Stara

Evolução Constante

Manual de Instruções

Distribuidor

HÉRCULES 15000 INOX

Stara Evolução Constante ISO 9001

ORGULHO DE SER BRASILEIRO

Evolução Constante

MANUAL DE INSTRUÇÕES

DISTRIBUIDOR HÉRCULES 15000 INOX

STARA S.A. - INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
CNPJ: 91.495.499/0001-00
AV. STARA, 519
CEP 99470-000 - Não-Me-Toque - RS - Brasil
Telefone/Fax: (54) 3332-2800
e-mail: stara@stara.com.br
Home page: www.stara.com.br

Julho/2015 - Revisão A
MANU-7410-IP

CONTEÚDO

Clicar

INTRODUÇÃO 7

APRESENTAÇÃO 9

1 - PARTES COMPONENTES 11

2 - IDENTIFICAÇÃO 12

3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 13

4 - DIMENSÕES 14

5 - PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA 15

- 5.1 - Procedimentos gerais de segurança 15
- 5.2 - Reconheça as informações de segurança 15
- 5.3 - Conservação dos adesivos 16
- 5.4 - Uso previsto 16
- 5.5 - Uso não permitido 16
- 5.6 - Prevenção para não dar partida inesperada na máquina 17
- 5.7 - Precauções para trabalhar com segurança 17
- 5.8 - Opere o implemento com segurança 18
- 5.9 - Medidas de segurança para o transporte do implemento 20
  - 5.9.1 - Transporte em vias públicas 20
  - 5.9.2 - Transporte do implemento em caminhões ou pranchas de transporte 20
  - 5.9.3 - Luzes e dispositivos de segurança 21
- 5.10 - Trabalhe em áreas ventiladas 21
- 5.11 - Procedimentos de emergência 21
- 5.12 - Evite fluidos sob alta pressão 22
- 5.13 - Cuidados com terrenos em aclive ou declive 22
- 5.14 - Evite aquecer partes próximas à linhas de fluidos 22
- 5.15 - Procedimento seguro com pneus 23
- 5.16 - Medidas de segurança para manutenção do implemento 23
- 5.17 - Proteja o meio ambiente 24

6 - MANUTENÇÃO 24

- 6.1 - Troca de óleo das caixas de transmissão 25
  - 6.1.1 - Caixa de transmissão da esteira 25
  - 6.1.2 - Caixa tripla 26
  - 6.1.3 - Caixa de câmbio da esteira 26
- 6.2 - Proteções de segurança 27
- 6.3 - Pressão nos pneus 28

7 - MONTAGEM E REGULAGEM 28
7.1 - Montagem dos cubos/aros e pneus no eixo rodado 28
7.2 - Regulagem da largura do eixo rodado 28
7.3 - Montagem e regulagens da esteira 29
7.4 - Montagem do cabeçalho 29
7.5 - Montagem dos componentes exclusivos de cada configuração 29
7.6 - Configuração para produtos em pó (calcários) 30
7.7 - Montagem e regulagem dos discos para calcários 30
7.8 - Configuração para produtos granulados (adubos e sementes) 31
7.9 - Montagem e regulagem dos discos para granulados 31
7.10 - Regulagem do defletor 32
7.11 - Regulagem da caixa de redução da esteira (opcional) 33
7.12 - Posicionamento e regulagem da caixa tripla 34
7.13 - Sistema hidráulico 34
7.14 - Sistema hidráulico acoplado nos tratores ST MAX 34
8 - INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DA RÉGUA DE CÁLCULO 34
9 - CÁLCULO DE VAZÃO COM UTILIZAÇÃO DAS BANDEJAS 36
9.1 - Objetivo 36
9.2 - Material necessário 36
9.3 - Procedimento 37
9.4 - Verificando a faixa de distribuição e transpasse 38
9.5 - Verificando a vazão do produto 38
9.6 - Regulagem das palhetas 39
9.7 - Calibração 39
9.8 - Regulagem de vazão 39
10 - ACOPLAMENTO NO TRATOR 40
11 - REGULAGEM DAS PÁS DE DISTRIBUIÇÃO 42
11.1 - Regulagem das pás de distribuição 18-24 - fertilizantes 42
11.2 - Regulagem das pás de distribuição 18-24 - fertilizantes 43
11.3 - Regulagem das pás de distribuição 24-36 - fertilizantes 44
11.4 - Regulagem das pás de distribuição 18-24 - sementes 45
11.5 - Regulagem das pás de distribuição 24-36 - sementes 45
12 - PROBLEMAS, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES 46
TERMO DE GARANTIA 47
REGISTRO DE GARANTIA 55

TERMO DE ENTREGA TÉCNICA.....59
VISTORIA TÉCNICA 63

INTRODUÇÃO

O presente manual do usuário tem por finalidade orientá-lo sobre as funções e partes componentes do seu implemento e descrever procedimentos de operação e manutenção do mesmo.

Leia atentamente este manual antes de utilizar o produto pela primeira vez e certifique-se das recomendações de segurança necessárias.

Este manual deve ser considerado como parte fundamental e deve ser conservado de maneira que esteja sempre disponível para consulta, pois possui instruções que vão desde a aquisição do implemento ou máquina até a manutenção e conservação ao longo da vida útil. No final, são fornecidas também instruções sobre Termo de Garantia, Registro de Garantia, Entrega Técnica e Vistoria Técnica.

Devido a constante evolução de nossos produtos, a Stara reserva-se o direito de promover alterações no conteúdo do presente manual sem aviso prévio.

Este manual está disponível no site www.stara.com.br, juntamente com informações sobre toda a nossa linha de produtos.

APRESENTAÇÃO

Prezado cliente, você acaba de tornar-se proprietário de um implemento fabricado com a mais alta tecnologia, que teve a participação direta de produtores rurais no seu desenvolvimento.

O distribuidor Hércules é o primeiro implemento fabricado no Brasil, que agrega um sistema de esteira de borracha, equipado com um exclusivo dispositivo auto-centralizador da fita transportadora da esteira.

Possui discos de distribuição específicos para cada tipo de trabalho (em pó e granulados), o que lhe confere maior precisão, uniformidade e maiores larguras de trabalho na distribuição de produtos.

Ainda, dispõe para utilização dos redutores de carga, que evita sobrecargas de produtos e a formação de galerias no reservatório de produtos, garantindo assim o bom funcionamento da esteira e a uniformidade na distribuição.

Possui um sistema de rodado que permite um ajuste de largura em várias posições, possibilitando o trabalho em culturas pós-emergentes, sem danificá-las. Com reservatório inoxidável tem maior resistência à corrosão causada pelos produtos distribuídos, garantindo assim, maior durabilidade do implemento.

O Hércules 15000 Inox, usado corretamente e recebendo uma boa manutenção, pode ter uma longa vida útil, tornando este investimento altamente rentável. Por isso recomendamos ler atentamente este manual de instruções e consultá-lo sempre que houver dúvidas.

A Stara dispõe do serviço de assistência técnica para ajudá-lo e a seu revendedor, para que possa usufruir o máximo rendimento do distribuidor.

1 - PARTES COMPONENTES

O distribuidor Hércules 15000 Inox é formado pelos seguintes componentes básicos:

A - Chassi

B - Reservatório

C - Cabeçalho

D - Rodado

E - Esteira

F - Discos de distribuição

G - Arcos para lona

H - Pé-de-apoio

I - Comporta dupla

J - Caixas de transmissão

K - Defletor

L - Cardan acionamento trator (opcional)

M - Escada

N - Conjunto chapéus para adubo

O - Defletor para adubo

P - Redutor de carga para calcário

Q - Sistema SHS (opcional)

R - Caixa de transmissão para esteira

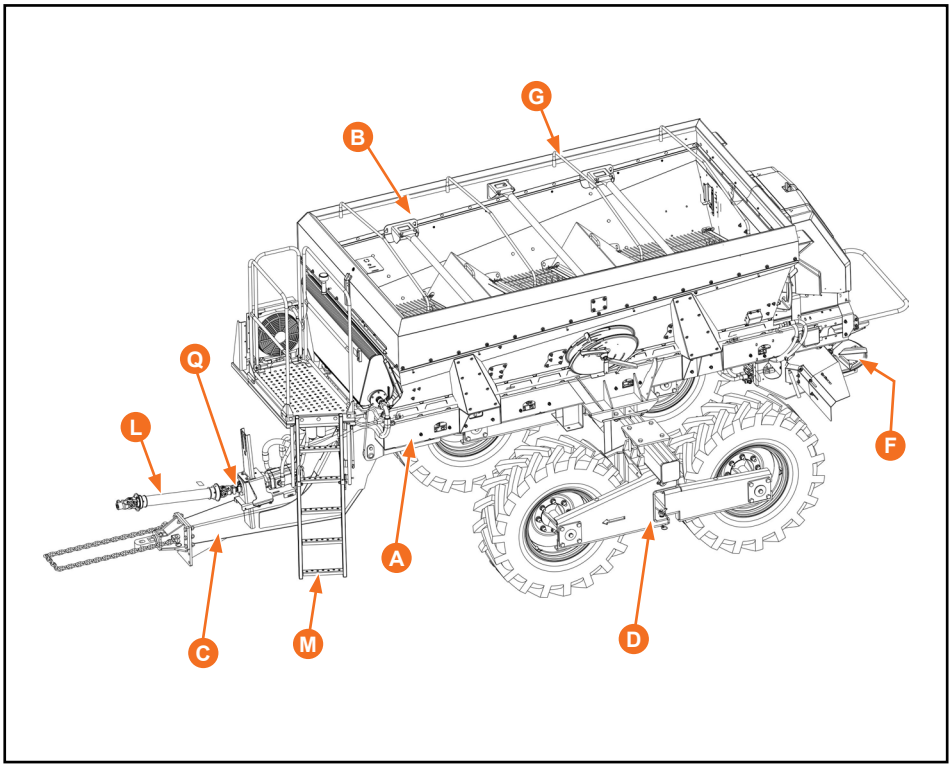


Figura 1

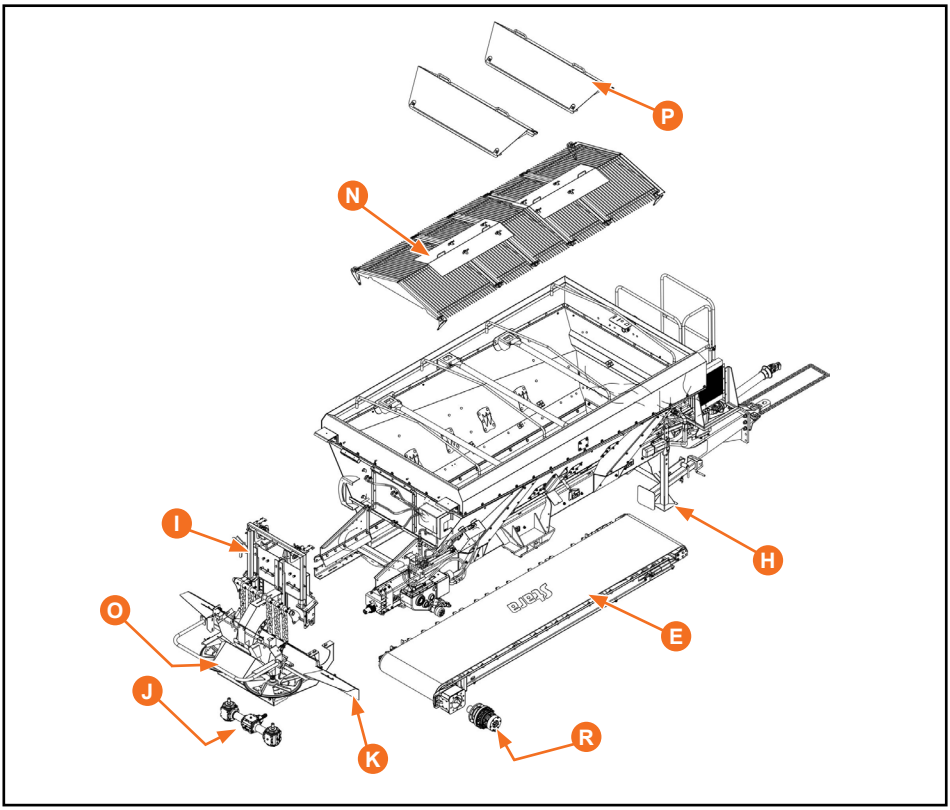


Figura 2

2 - IDENTIFICAÇÃO

Figura 3

Todos os implementos Stara possuem uma placa de identificação, na qual consta o modelo, peso, data de fabricação, capacidade e número de série.

Ao solicitar peças ou qualquer informação nas concessionárias, mencione os dados que identificam o seu implemento.

A placa de identificação (Figura 3), está fixada no chassi do implemento.

3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Comprimento		6.860 mm
Altura		2.880 mm
Peso total		4.150 kg
Largura do conjunto eixo rodado		3.002 mm
Largura do reservatório		2.110 mm
Capacidade volumétrica		7.300 l
Vazão		13 kg/ha a 6.000 kg/ha
Velocidade de trabalho		4 km/h a 18 km/h
Potência requerida		Trator com potência mínima de 150 CV
Discos de distribuição disponíveis		18-24 e 24-36 e discos para calcário
Largura da distribuição	Produto granulado	até 36 m
	Produto em pó	até 14 m
Acionamento		Sistema hidráulico
Opcionais	Transmissão	Sistema SHS
		Acionamento hidráulico pelo trator
	Controlador	Topper 4500
		Topper 5500

Tabela 1

4 - DIMENSÕES

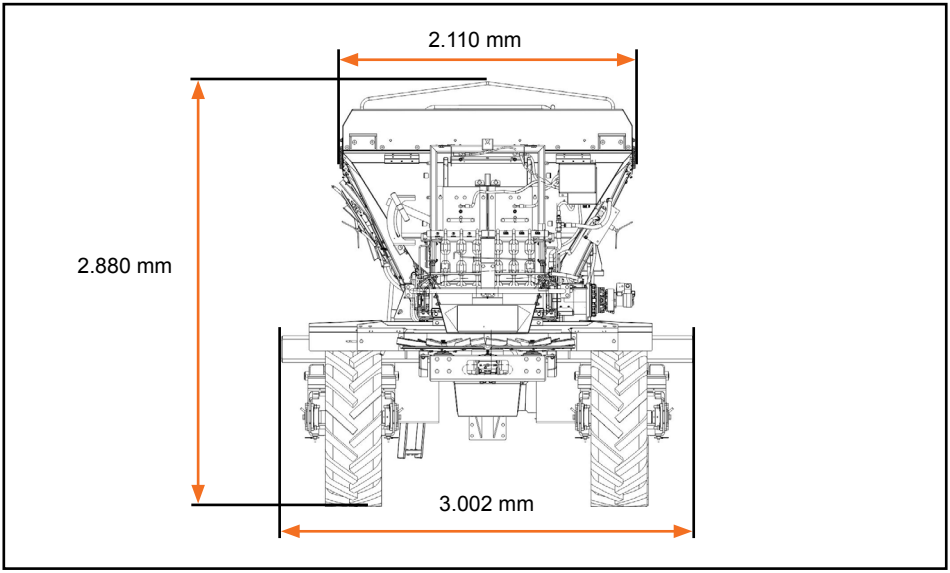


Figura 4

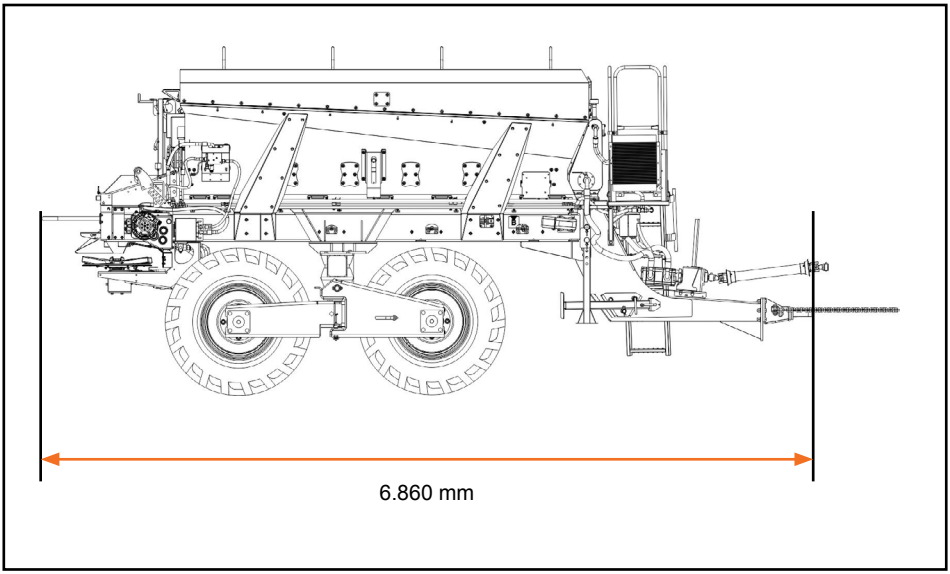


Figura 5

5 - PROCEDIMENTO DE SEGURANÇA

Figura 6

Os itens a seguir descrevem a importância da segurança ao operador, e têm a finalidade de esclarecer as situações de risco mais comuns durante a utilização normal e a manutenção do implemento, sugerindo possíveis comportamentos nestas situações.

Precauções são necessárias em função dos equipamentos utilizados e das condições de trabalho no campo ou em áreas de manutenção. O fabricante não tem controle direto sobre as precauções, portanto é de responsabilidade do proprietário colocar em prática os procedimentos de segurança enquanto estiver trabalhando com o implemento.

O implemento segue de acordo com o projeto e construção pela norma de SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NR-12.

Alterações das características originais do implemento não são autorizadas, pois podem alterar o funcionamento, segurança e afetar a vida útil.

No caso de não compreensão de alguma parte desse manual e precisar de auxílio do técnico, entre em contato com a concessionária Stara.

Leia atentamente todas as informações de segurança neste manual e avisos de segurança em seu implemento (Figura 6).

NOTA!
Conserve este manual de instruções em boas condições e não deixe de consultá-lo regularmente.

5.1 - Procedimentos gerais de segurança

- O acesso para inspeção e abastecimento de combustíveis e outros materiais, deve ser feito com os implementos parados e desligados, utilizando os meios de acesso seguros.
- É vedado o transporte de pessoas em máquinas autopropelidas e implementos.
- Acesso para manutenção em qualquer ponto do implemento e inspeção em zonas de risco, devem ser feitos somente por trabalhador capacitado ou qualificado, observando as questões de segurança.

5.2 - Reconheça as informações de segurança

Figura 7

Este símbolo de alerta, perigo e cuidado, indica importantes advertências de segurança no seu implemento. Ao vê-lo em seu implemento fique atento a possíveis ferimentos (Figura 7).

Siga as precauções e práticas seguras de operação recomendadas, e compreenda a importância de sua segurança.

- Os acidentes podem levar à invalidez, inclusive à morte.
- Os acidentes podem ser evitados.

5.3 - Conservação dos adesivos

- Não remova nem torne ilegíveis os adesivos de segurança ou instrução de trabalho.
- Mantenha os adesivos de segurança em boas condições.
- Substitua quaisquer adesivos que estejam danificados ou perdidos.
- Adesivos de segurança para reposição podem ser encontrados nas concessionárias Stara.

5.4 - Uso previsto

- Este implemento é de uso exclusivo para corretivos e fertilizantes.
- Este implemento deve ser conduzido e acionado por um operador adequadamente instruído.

5.5 - Uso não permitido

- Para evitar riscos de ferimentos graves ou morte não transporte pessoas ou objetos na passarela ou em qualquer parte do implemento (Figura 8).

Figura 8

- Não usar o reservatório do implemento para produtos diferentes do uso previsto.
- Não é permitido rebocar, acoplar ou empurrar outros implementos ou acessórios.
- O implemento deve ser utilizado apenas por um operador experiente que conheça perfeitamente todos os comandos e as técnicas de condução.

ATENÇÃO!
Uma utilização imprópria do implemento especialmente sobre terrenos irregulares, declives ou em aclives, pode provocar o tombamento. Tenha muita atenção no caso de chuva, neve, gelo ou de qualquer caso de terreno escorregadio. Se necessário desça da máquina e verifique a consistência do solo.

ATENÇÃO!
Nunca tente descer da máquina em movimento nem mesmo no caso de capotamento, para evitar ser esmagado.

5.6 - Prevenção para não dar partida inesperada na máquina

- Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, por uma partida imprevista da máquina.
- Não dê partida no trator se o implemento não estiver devidamente engatado (Figura 9).

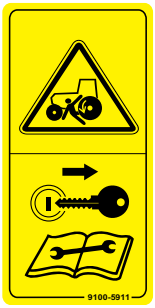


Figura 9

5.7 - Precauções para trabalhar com segurança

Ao realizar determinados procedimentos com o implemento, utilize os equipamentos de segurança necessários que estão indicados abaixo (Figura 11).

- Luva totalmente impermeáveis;
- Macacão de mangas compridas impermeável;
- Óculos de proteção;
- Capacete;
- Sapatos de proteção contra acidentes e impermeáveis;
- Protetor auricular;
- Máscara de proteção com filtro adequado.

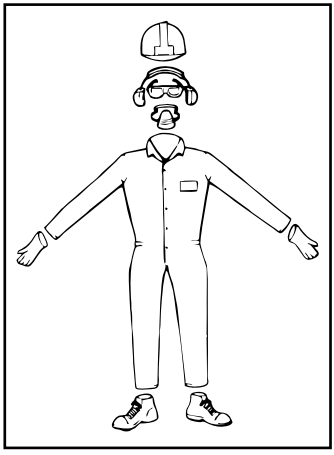


Figura 10

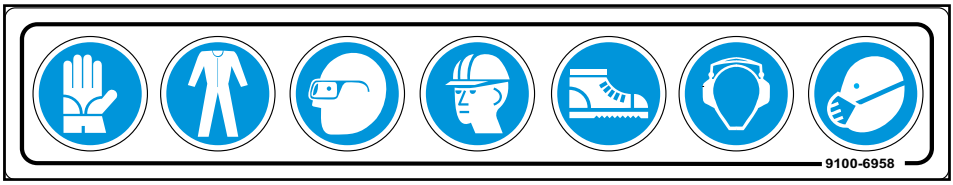


Figura 11

5.8 - Opere o implemento com segurança

- Aprenda operar o seu implemento corretamente.
- Antes de operá-lo, verifique se há pessoas ou obstruções próximos do mesmo (Figura 12).
- Não permita ninguém operar o implemento sem que tenha sido treinado.
- Analise periodicamente os componentes de segurança de todo o implemento antes de utilizá-lo.
- Opere-o somente quando todas a proteções estiverem instaladas em suas posições corretas.
- Mantenha livre a área de articulação enquanto o implemento estiver em funcionamento (Figura 13).
- Ao manusear o macaco ou pé de apoio, cuidado pois há risco de acidentes (Figura 14).
- Mantenha-o sempre limpo de resíduos como óleo ou graxa que podem causar acidentes (Figura 15).
- Evite contato da pele com superfícies quentes no implemento (Figura 16).

Figura 12

Figura 13

Figura 14

Figura 15

Figura 16

- Verifique se o implemento está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento do implemento, providencie a devida manutenção antes de qualquer operação ou transporte.
- Ao proceder a cobertura do implemento com lona, evite transitar nas bordas dos reservatórios e utilize uma escada, assim você reduzirá os riscos de cair e acidentar-se.
- Caso necessário acessar o reservatório do implemento, certifique-se que os elementos de transmissão estejam desconectados do trator.
- Não opere-o sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes.
- Não opere-o perto de obstáculos, rios ou córregos.
- Conduza-o com cuidado e lentamente em solos acidentados.
- Reduza velocidade em superfícies molhadas, congeladas ou com cascalhos.

- Não dê carona.
- Diminua a velocidade nas curvas.
- Mantenha-se afastado dos mecanismos em movimento como cardans, correntes, engrenagens esteiras, e discos (Figura 17, Figura 18 e Figura 19).
- Ao fazer manobras, deve-se usar o pino para travar o rodado tandem. Ao realizar o procedimento de colocar o pino, tenha cuidado para não prensar as mãos (Figura 20).

Figura 17

Figura 18

Figura 19

Figura 20

- Nunca aproxime-se da parte traseira da máquina quando estiver ligada. Há sérios riscos dos discos de distribuição lhe atingirem, e isso pode ser fatal. Antes de ligar os discos de distribuição da máquina, verifique se não há pessoas próximas dos mesmos (Figura 21 e Figura 22).
- Faça uma avaliação completa do local de trabalho antes de qualquer operação. Verifique se existem obstáculos próximos do implemento, como árvores, paredes e redes elétricas que oferecem riscos de lesões graves ou fatais (Figura 23).

Figura 21

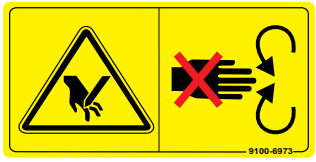


Figura 22

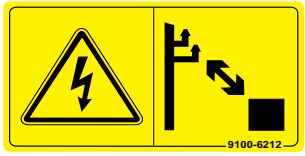


Figura 23

- Durante os deslocamentos, ande em velocidades compatíveis com o terreno e nunca superiores a 16 km/h, assim você protegerá o implemento, reduzindo a manutenção e aumentando sua vida útil.
- Verifique se o implemento está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento do implemento, providencie a devida manutenção antes de qualquer operação ou transporte.

- É proibido acessar o reservatório durante a utilização. O acesso somente é permitido para realizar a manutenção.
- Antes de desengatar a carreta do trator, calce bem os pneus.
- Não remova componentes de proteção do implemento.
- Ao usar o implemento em descida (declive), utilize a mesma marcha necessária para subir (freio motor).
- O acesso para manutenção é restrito, devendo ser feito por pessoas especializadas, desconectando todos os sistemas de acionamento.
- Para maior segurança e vida útil do implemento, evite cargas superiores a capacidade nominal especificada para cada implemento.
- Utilize trator com potência e lastreamento compatíveis com a carga e topografia do terreno, de tal forma que o trator domine com segurança o implemento. Observar a potência mínima recomendada em cada modelo de implemento.
- Para subir no implemento, utilize somente os degraus antiderrapantes da escada. Mantenha os degraus, corrimãos e plataformas sempre limpos de resíduos como óleo ou graxa, que podem causar acidentes (Figura 15).

5.9 - Medidas de segurança para o transporte do implemento

5.9.1 - Transporte em vias públicas

- É proibido trafegar com o implemento em vias públicas.
- Reconheça e respeite as leis de trânsito.
- Opere com segurança, quando estiver transportando o implemento.
- Não obstrua o tráfego.

5.9.2 - Transporte do implemento em caminhões ou pranchas de transporte

- O implemento deverá ser parcialmente desmontado.
- Posicione o implemento corretamente, sem que partes fiquem fora da carroceria.
- O implemento deverá ser fixado à carroceria do caminhão por cintas fixadas ao chassi do implemento.
- Esteja atento à altura do implemento. Tenha muito cuidado ao passar próximo de árvores, redes elétricas e viadutos.

5.9.3 - Luzes e dispositivos de segurança

Opere com segurança quando estiver transportando o implemento em vias públicas permitidas pelas leis de trânsito.

- Verifique com frequência os retrovisores.
- Sempre dê seta na direção que irá seguir .
- O giroflex deve estar posicionado em cima da cabine e ligado.
- Use os faróis, o pisca alerta e os piscas direcionais dia e noite.
- Respeite as sinalizações de trânsito.
- Mantenha os alertas, faróis e luminosos sempre limpos para que possam ser vistos. Além disso, antes de trafegar confira se os faróis, sinais, piscas e alertas estão funcionado corretamente, caso não estejam solicite um técnico para realizar os consertos.
- Degraus antiderrapantes e corrimãos impedem o escorregamento nas escadas.
- Além dos recursos de segurança descritos aqui, a cautela e a preocupação de um operador capacitado, contribuem para a segurança de outras pessoas que estejam próximas ao implemento.

5.10 - Trabalhe em áreas ventiladas

Nunca trabalhe com o implemento em áreas fechadas. O trabalho deve ser feito em áreas abertas e ventiladas devido ao gás de escape, produtos químicos e fertilizantes, que se inalados podem levar à asfixia.

Figura 24

5.11 - Procedimentos de emergência

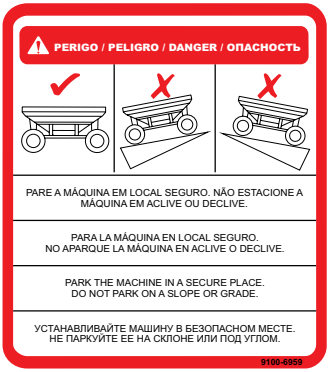
- Esteja preparado para qualquer incêndio.
- No caso de incêndio ou qualquer caso de risco ao operador, o mesmo deverá sair o mais rápido possível e procurar um local seguro.
- Mantenha os números de emergências dos médicos, serviço de ambulância, hospital e bombeiros próximos do seu telefone.

5.12 - Evite fluidos sob alta pressão

Figura 25

- Fluidos que escapam sob alta pressão podem penetrar na pele e causar ferimentos graves.
- Evite o perigo aliviando a pressão antes da desconexão das linhas hidráulicas ou outras linhas. Aperte todas as conexões antes de aplicar pressão.
- Proteja as mãos e o corpo dos fluidos sob alta pressão.
- Em caso de acidente, procure imediatamente um médico. Qualquer fluido que penetre na pele deve ser retirado cirurgicamente dentro de poucas horas, para não causar gangrena.
- Não abra mangueiras hidráulicas enquanto estiverem pressurizadas. Utilize equipamentos de segurança, como luvas e óculos de proteção, tome muito cuidado ao fazer manutenção no sistema hidráulico. Ferimentos causados por fluídos devem ser imediatamente tratados por um médico.
- Somente técnicos especializados com este tipo de sistema podem efetuar consertos. Consulte a sua concessionária Stara.

5.13 - Cuidados com terrenos em aclive ou declive


PERIGO / PELIGRO / DANGER / ОПАСНОСТЬ
PARE A MÁQUINA EM LOCAL SEGURO. NÃO ESTACIONE A MÁQUINA EM ACLIVE OU DECLIVE.
PARA LA MÁQUINA EN LOCAL SEGURO. NO APARQUE LA MÁQUINA EN ACLIVE O DECLIVE.
PARK THE MACHINE IN A SECURE PLACE. DO NOT PARK ON A SLOPE OR GRADE.
УСТАНАВЛИВАЙТЕ МАШИНУ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ. НЕ ПАРКУЙТЕ ЕЕ НА СКЛОНЕ ИЛИ ПОД УГЛОМ.
9100-6959
Figura 26

- Evite buracos, valetas e obstáculos que podem causar capotamento do implemento, especialmente em aclives.
- Evite fazer curvas fechadas em encostas ou morros.
- Nunca trabalhe com o implemento muito próximo de valas e rios, pois isso pode trazer riscos de capotamento.
- Evite declives que sejam muito íngremes para o funcionamento do implemento.

5.14 - Evite aquecer partes próximas à linhas de fluidos

O aquecimento das linhas pode gerar fragilidade no material, rompimento e saída do fluido pressurizado, podendo causar causar queimaduras ou ferimentos.

Figura 27

5.15 - Procedimento seguro com pneus

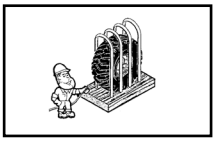


Figura 28

- Nunca encha um pneu que esteja totalmente vazio. Se o pneu perdeu totalmente a pressão, entre em contato com recauchutador especializado.
- Enchimento de um pneu deve ser sempre efetuado com um dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).
- Em casos de pneu furado, esvazie-o para retirar o objeto causador do furo. O serviço de montagem ou desmontagem do pneu deve ser feito por profissional habilitado.
- Qualquer alteração na geometria do aro poderá causar o estouro do pneu. Por isso, desmonte o pneu antes de fazer qualquer tipo de reparo no aro.

Para encher um pneu siga as seguintes instruções:

- Utilize um tubo de segurança suficientemente comprido, munido de uma pistola de enchimento com manômetro de válvula dupla e escala graduada para a medição da pressão.
- Coloque-se a uma distância de segurança da banda de rodagem do pneu e afaste todas as outras pessoas do lado do pneu antes de proceder ao enchimento.
- Nunca encha o pneu com mais pressão do que a recomendada.

5.16 - Medidas de segurança para manutenção do implemento

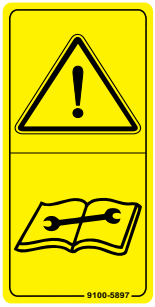


Figura 29

- Antes de utilizar o implemento ou realizar qualquer procedimento de manutenção ((Figura 29), consulte as instruções do manual nos itens 6 na página 24 e 7 na página 28.
- Para trabalhar com o implemento e seus equipamentos, o operador deve ser devidamente capacitado, treinado e ter lido todas as instruções contidas neste manual.
- Mantenha sempre o implemento em boas condições de trabalho, executando as manutenções indicadas, em relação ao tipo e frequência de operações e produtos envolvidos.
- Fique atento a qualquer sinal de desgaste, ruído e qualquer ponto que apresente falta de lubrificação. Em caso de quebra ou falha de qualquer componente procure uma concessionária para repor a peça com componente original.
- Após qualquer manutenção, mantenha os componentes de proteção fixados e faça o aperto de todos os parafusos.
- É recomendado que serviços de manutenção sejam feitos sempre por profissionais treinados e capacitados, com todos os mecanismos do implemento desligados.
- Mantenha os componentes, como mangueiras, conexões, abraçadeiras, em perfeitas condições

de uso, a fim de evitar vazamentos.

- Enquanto estiver fazendo qualquer manutenção no implemento, limpe imediatamente qualquer vazamento de óleo.
- Não fume nem instale qualquer aparelho elétrico próximo a produtos inflamáveis, seja no implemento ou armazenados.
- Antes de iniciar os procedimentos de manutenção e regulagem, desligue todas as fontes de potência (elétrica, hidráulica), desligue o motor do equipamento motriz e opere os controles para aliviar a pressão do sistema hidráulico.
- A falta de manutenção adequada e a operação por pessoas despreparadas, pode causar sérios acidentes além de danos ao implemento.
- Para soldar qualquer parte do implemento retire e isole os cabos da bateria para evitar danos à bateria ou até mesmo acidentes.
- Se tiver dúvida, solicite auxílio técnico para efetuar a manutenção.
- Mantenha a área de trabalho limpa e seca.
- Ao realizar qualquer procedimento de manutenção, utilize os equipamentos de segurança EPI's indicados no manual (Figura 11).
- Após o uso do implemento lave-o, para aumentar sua vida útil.

5.17 - Proteja o meio ambiente

Figura 30

É ilegal poluir canais, rios ou o terreno. Descartar os resíduos de forma inadequada pode ameaçar o meio ambiente e a ecologia.

- Utilize recipientes para descarte de óleos usados;
- Use recipiente à prova de vazamento e fugas ao drenar os fluidos.
- Não despeje os resíduos sobre o solo, pelo sistema de drenagem e nem em cursos de água.

Para saber sobre a maneira adequada de reciclar ou de descartar os resíduos, quais são os métodos corretos para eliminação de óleos, filtros, pneus e equipamentos eletrônicos, dirija-se ao seu centro local de coleta seletiva de lixo ou ao concessionário.

6 - MANUTENÇÃO

Para que os recursos deste implemento sejam totalmente aproveitados com maior durabilidade e precisão, tome alguns cuidados essenciais:

- Tenha atenção com objetos pontiagudos (metálicos, pedras e outros materiais), que possam danificar a esteira de borracha, para que não sejam misturados ao produto a ser distribuído;

- Verifique se os raspadores dos rolos da esteira estão devidamente ajustados para evitar o acúmulo de produto nos mesmos. Observe qualquer desalinhamento lateral da esteira em relação à máquina, e/ou estiramentos da mesma. A esteira possui componentes internos que a mantém centralizada durante o trabalho. Estes são regulados na fábrica, no entanto podem ser danificados com o excesso de aperto na regulagem ou descaso com desalinhamentos;

- A vida útil e o bom funcionamento da esteira, estão diretamente ligados à utilização dos chapéus e grades de proteção para alívio de carga, que evitam a sobrecarga e patinagem da mesma;

- Ao realizar a limpeza do implemento, tenha cuidado para não contaminar os componentes de borracha com óleo ou produto similar;

- Após o uso, lave o implemento com jato d'água (tenha o cuidado de não utilizar produtos químicos, pois danificam a pintura do implemento), eliminando todos os resíduos de produtos, e dando banho de óleo nas peças metálicas;

- Quando necessário, faça retoques na pintura para evitar a corrosão do material.

6.1 - Troca de óleo das caixas de transmissão

Abaixo seguem recomendações sobre troca de óleo das caixas de transmissão.

6.1.1 - Caixa de transmissão da esteira

- A primeira troca de óleo deverá ser efetuada quando o implemento atingir 50 horas de trabalho. Trocas subsequentes deverão ser feitas a cada 500 horas de trabalho ou 12 meses levando em consideração o que ocorrer primeiro. A troca de óleo deve ser efetuada a quente para evitar a formação de borra.

- O nível de óleo deve ser controlado através dos bujões de nível e preenchimento, para isso é preciso desrosquear os bujões e inserir óleo até o momento em que o óleo comece a sair através do local do bujão de nível, após isso rosqueie novamente os bujões (Figura 32).

- Girar o eixo redutor de modo a eliminar bolsas de ar e controlar novamente o nível.

- É recomendável verificar o nível de óleo pelo menos uma vez por mês. Nunca misture óleos de diferentes tipos, especialmente se um for mineral e outro sintético. Use sempre óleo lubrificante sintético com aditivos EP, classe de viscosidade VG 220. Da inobservância

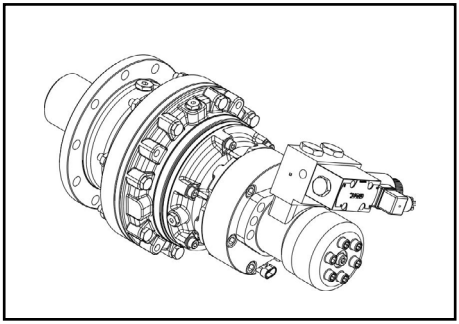


Figura 31

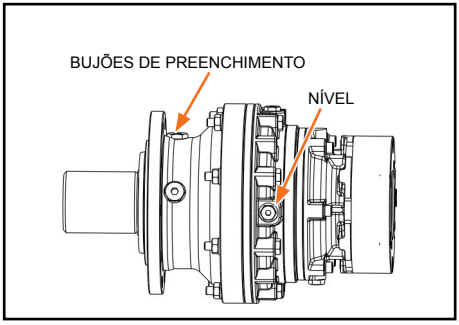


Figura 32

destas indicações podem resultar desgates prematuros e/ou falhas do redutor ou de seus componentes.

6.1.2 - Caixa tripla

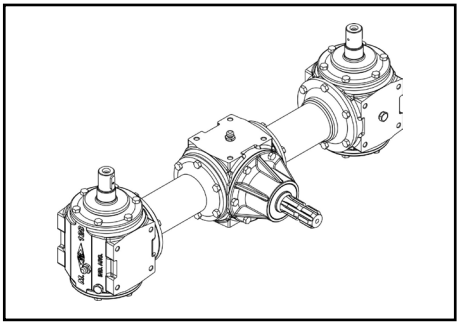


Figura 33

- Quantidade de óleo na caixa tripla é 3 litros.
- Efetue a primeira troca de óleo após 50 horas de trabalho
- Realize a troca periódica do óleo (a cada 500 horas) e observe se não há vazamentos.
- A caixa não pode trabalhar com o nível de óleo baixo ou contaminado.
- No caso da caixa tripla, quando for realizar a troca de óleo, deve-se retirar o bujão superior das três caixas e colocar 1 litro em cada caixa que compõe o conjunto, para permitir a saída do ar e a acomodação do óleo em toda a transmissão.
- Após o término da safra, é recomendável fazer a limpeza da superfície externa do conjunto e aplicação de óleo para evitar a corrosão.
- Quando não estiver em uso, o conjunto deverá ser mantido em local coberto, evitando ação da chuva e dos raios solares.

NOTA!
Óleo recomendado para as caixas de transmissão é o óleo SAE 90 EP (com aditivos de extrema pressão), disponibilizados por vários fabricantes no mercado (como o Ipergerol EP 90 da Ipiranga ou o Maxtron 90EP da Castrol).

6.1.3 - Caixa de câmbio da esteira

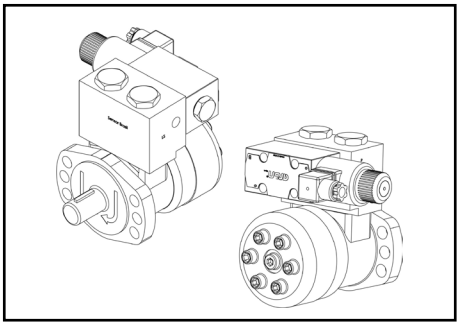


Figura 34

- Quantidade de óleo na caixa de câmbio da esteira é 7 litros.
- Efetue a primeira troca de óleo após 50 horas de trabalho.
- Realize a troca periódica do óleo (a cada 500 horas) e observe se não há vazamentos.
- A caixa não pode trabalhar com o nível de óleo baixo ou contaminado.
- A caixa de câmbio possui respiro com vareta de nível para monitoramento do nível do óleo, que deve ser completado quando necessário. Nos outros dois modelos, o nível adequado corresponde à linha média da caixa, onde se localiza o bujão indicativo de óleo.
- Após o término da safra, é recomendável fazer a limpeza da superfície externa do conjunto e

aplicação de óleo para evitar a corrosão.

- Quando não estiver em uso, o conjunto deverá ser mantido em local coberto, evitando ação da chuva e dos raios solares.

NOTA!
Óleo recomendado para as caixas de transmissão é o óleo SAE 90 EP (com aditivos de extrema pressão), disponibilizados por vários fabricantes no mercado (como o Ipergerol EP 90 da Ipiranga ou o Maxtron 90EP da Castrol).

6.2 - Proteções de segurança

O implemento não pode ser operado na falta de qualquer uma das proteções de segurança. A falta destas proteções pode ocasionar acidentes graves ao operador do implemento.

A proteção deve ser retirada somente em caso de substituição parcial ou completa do conjunto de acoplamento, ou manutenção da bomba hidráulica.

Para retirar a proteções é preciso soltar os parafusos que fixam as proteções em seu lugar. Após o término da manutenção reposicionar a proteção no local correto e recolocar os parafusos.

A proteção das esteiras devem ser retiradas somente para realizar a regulagem e manutenção. Após a regulagem é obrigatório recolocar a proteção em seu lugar.

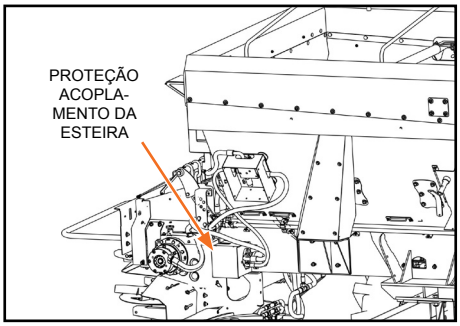


Figura 35

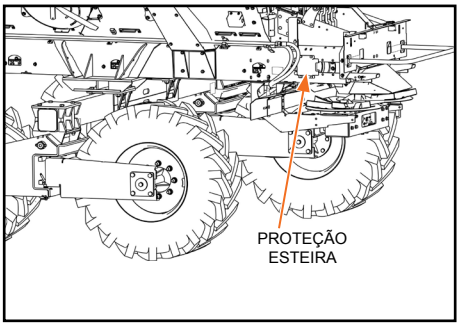


Figura 36

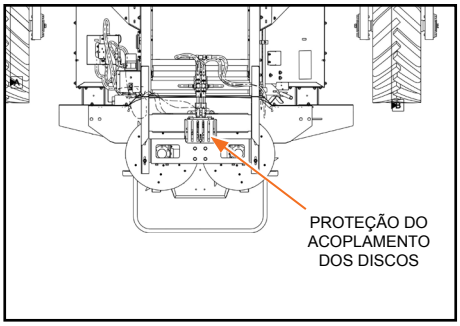


Figura 37

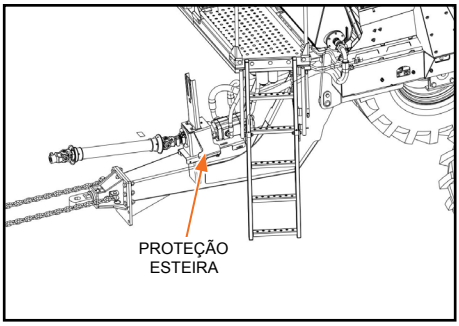


Figura 38

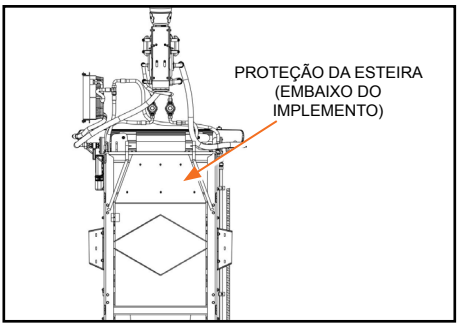


Figura 39

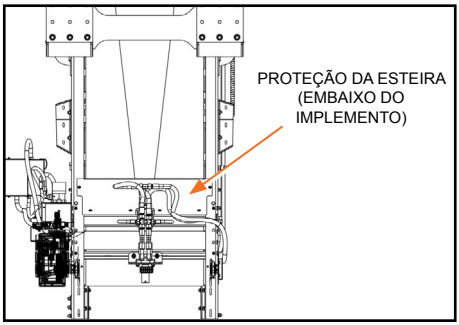


Figura 40

6.3 - Pressão nos pneus

Pneu 14.9/24 12 lonas - 38 lb/pol².

7 - MONTAGEM E REGULAGEM

O Hércules 15000 Inox sai montado de fábrica, sendo necessário apenas o acoplamento dos aros, rodado, cabeçalho, passarela e substituição dos itens ao trabalhar com produto em pó ou granulado.

É importante observar neste manual que alguns componentes necessitam de regulagens especiais, tanto na aplicação de produtos em pó como granulados.

7.1 - Montagem dos cubos/aros e pneus no eixo rodado

Os conjuntos aro e pneu saem de fábrica montados, sendo necessário apenas alinhar as furações dos aros aos parafusos dos cubos e apertá-los firmemente.

ATENÇÃO!
Aperte firmemente todos os parafusos das rodas antes de iniciar o trabalho, e proceda o reaperto após concluída a primeira hora de trabalho.

7.2 - Regulagem da largura do eixo rodado

Para regular a largura do eixo rodado, posicione os extensores na largura desejada, encaixe as abraçadeiras no eixo, e aperte firmemente os parafusos.

Disponibilizamos duas opções de regulagem de largura do rodado:

- 1º - permite abertura do rodado, com regulagem de 2.350 a 2.650 mm com o rodado traseiro livre.
- 2º - permite abertura do rodado, com regulagem de 1.850 a 2650 mm com o rodado traseiro travado.

7.3 - Montagem e regulagens da esteira

O conjunto esteira é no formato de uma “gaveta” que se acopla internamente ao chassi do Hércules e fixada por 06 parafusos. Para realizar a montagem e/ou a manutenção é necessário desmontar os componentes de proteção e distribuição do Hércules, localizados na parte traseira do implemento. É importante salientar que tais componentes devem estar regulados conforme itens a seguir, para não prejudicar o desempenho do implemento.

ATENÇÃO!
As proteções devem ser retiradas somente em caso de manutenção de componentes da esteira. Após a manutenção é obrigatório reposicionar as proteções.

Procedimento em caso de estiramento ou desalinhamento da esteira:

- Estiramento da esteira: faça o aperto dos parafusos de regulagem, mantendo o mesmo número de voltas em ambos os lados, para evitar o desalinhamento.
- Desalinhamento da esteira: desmonte a esteira e coloque-a sobre cavaletes nivelados. Monte novamente a caixa redutora e o motor hidráulico, acione levemente o motor para movimentar a esteira e verifique para que lado ela corre.

  Por exemplo, a esteira está correndo para o lado direito. Com a esteira parada, aperte um pouco o parafuso de regulagem do lado direito e afrouxe um pouco o parafuso do lado esquerdo.

  Movimente-a novamente para verificação. Repita este processo até que a esteira fique centralizada em relação ao rolo de tração.

7.4 - Montagem do cabeçalho

Monte o cabeçalho no chassis, monte o pino 7410-2303 e trave com o pino de segurança. Após monte os amortecedores utilizando os parafusos M20 x 200.

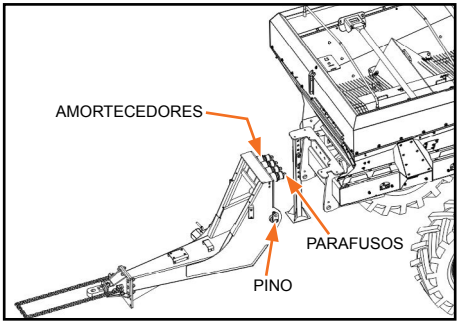


Figura 41

7.5 - Montagem dos componentes exclusivos de cada configuração

O Hércules 15000 Inox possui duas configurações de trabalho: uma para trabalho com calcários e outra para granulados (adubos e sementes). Cada uma delas possui componentes diferenciados.

7.6 - Configuração para produtos em pó (calcários)

É composto pelos seguintes itens, que devem ser removidos ao trabalhar com granulados: conjunto correntes; discos para calcários e dois redutores de carga (Figura 42).

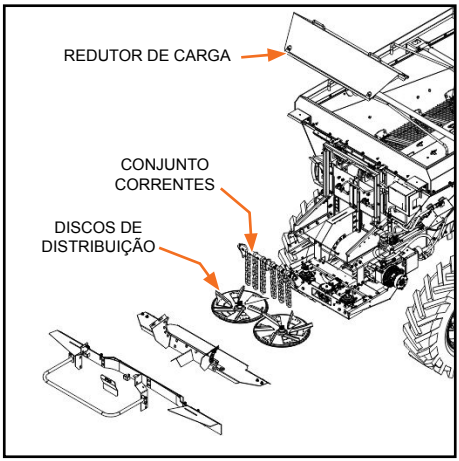


Figura 42

7.7 - Montagem e regulagem dos discos para calcários

Os discos devem ser fixados às caixas de transmissão com parafusos borboleta, tendo o cuidado de encaixar os canais dos discos às chavetas das caixas, que estão a 90º, uma em relação a outra.

Tenha o cuidado de montar as chavetas nas caixas de transmissão antes de encaixar qualquer modelo de disco, para o correto funcionamento dos mesmos.

Mantenha lubrificado com graxa o eixo das caixas de transmissão, para facilitar a troca dos discos.

ATENÇÃO!
Quando for substituir as palhetas dos discos, fique atento, pois existe um conjunto para o disco esquerdo e outro para o direito. Elas podem ser invertidas facilmente, pois se encaixam em qualquer um dos lados, mas a posição correta é uma só .

Na Figura 43 podemos visualizar melhor a forma correta e as incorretas de montagem dos discos de distribuição e palhetas.

- CORRETO A - Discos e palhetas montados corretamente, esta é a forma correta de montagem dos discos, que garantirão a regulagem e a uniformidade na distribuição.
- INCORRETO B - Discos montados de forma inversa. O disco esquerdo (com palhetas montadas corretamente), está montado na caixa de transmissão direita e vice versa. Isso acarretará desuniformidade na distribuição, e a regulagem não obterá os resultados desejados, pois o produto é arrastado pelo lado oposto das palhetas.
- INCORRETO C - Discos montados de forma correta, mas com palhetas invertidas. Neste caso, o jogo de palhetas direitas está montado no disco esquerdo e vice-versa, acarretando desuniformidade na distribuição, pois o produto é arrastado pelo lado oposto das palhetas.

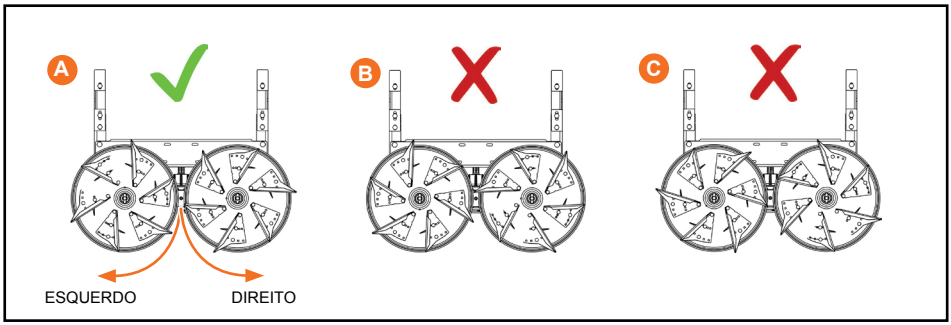


Figura 43

7.8 - Configuração para produtos granulados (adubos e sementes)

Os itens exclusivos para trabalho com granulados, e que devem ser retirados ao trabalhar com calcário, são: conjunto chapéu; conjunto defletor para adubo; conjunto apoio regulagem defletor e discos de distribuição 24-36, mostrados na Figura 44.

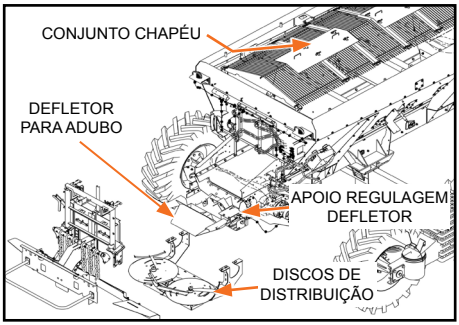


Figura 44

7.9 - Montagem e regulagem dos discos para granulados

Os discos devem ser fixados às caixas de transmissão com parafusos borboleta, tendo o cuidado de encaixar os canais dos discos às chavetas das caixas, que estão a 90º, uma em relação a outra (Figura 45).

Tenha o cuidado de montar as chavetas nas caixas de transmissão antes de encaixar qualquer modelo de discos, para o correto funcionamento dos mesmos.

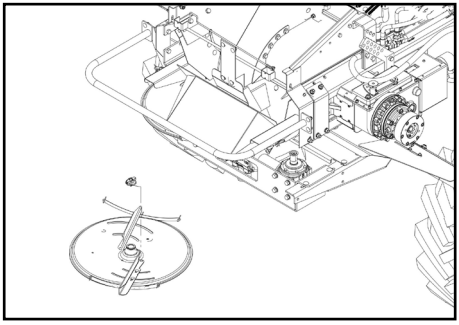


Figura 45

Mantenha o eixo das caixas sempre engraxados, para facilitar a montagem e desmontagem dos discos.

ATENÇÃO!
Quando for substituir as palhetas dos discos, fique atento, pois existe um conjunto para o disco esquerdo e outro para o direito. Elas podem ser invertidas facilmente, pois se encaixam em qualquer um dos lados, mas a posição correta é uma só.

Na (Figura 46 e Figura 47), podemos visualizar melhor a forma correta e as incorretas de montagem dos discos de distribuição e palhetas.

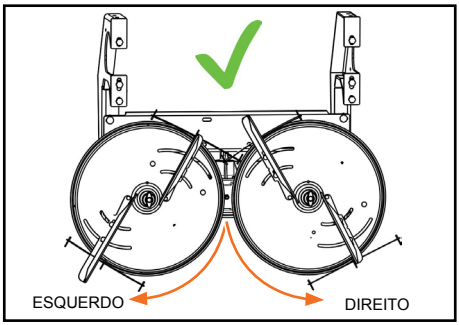


Figura 46

- CORRETO - Observe a marcação no próprio disco: “E” ou “L” para o esquerdo e “D” ou “R” para o direito. Esta é a forma correta de montagem dos discos, que garantirão a regulagem e a uniformidade na distribuição. Discos de granulados e palhetas montados corretamente (Figura 46).

- INCORRETO A - O disco esquerdo (com palhetas montadas corretamente), está montado na caixa de transmissão direita e vice-versa. Isso acarretará desuniformidade na distribuição, e a regulagem não obterá os resultados desejados, pois o produto é arrastado pelo lado oposto das palhetas.

- INCORRETO B - Neste caso, o jogo de palhetas direitas está montado no disco esquerdo e vice-versa, acarretando desuniformidade na distribuição, pois o produto é arrastado pelo lado oposto das palhetas.

- INCORRETO C- Neste caso, as chavetas não estão montadas nas caixas de transmissão, deixando os discos livres, sem nenhuma fixação, acarretando choques entre as palhetas.

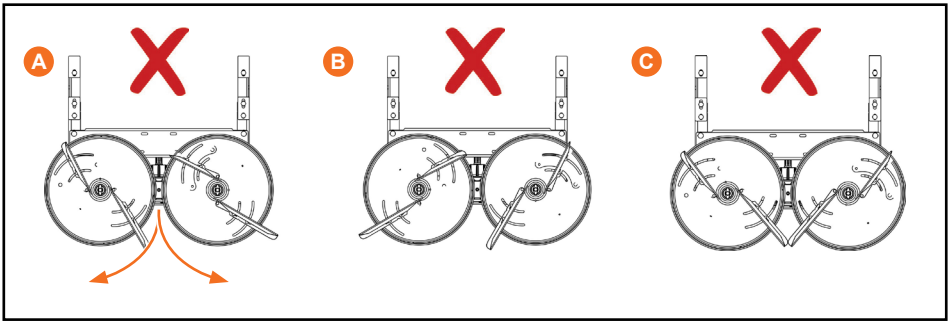


Figura 47

7.10 - Regulagem do defletor

O defletor é um item exclusivo para trabalhos com produtos granulados. Tem a opção de duas regulagens (posição 1 e 2) - representado na Figura 48, que deve ser observada antes do início dos trabalhos.

A variação de regulagem se dá em função das condições de aplicação:

- Posição 1: para vazões de até 150 kg/ha;

- Posição 2 : para vazões acima de 150 kg/ha.

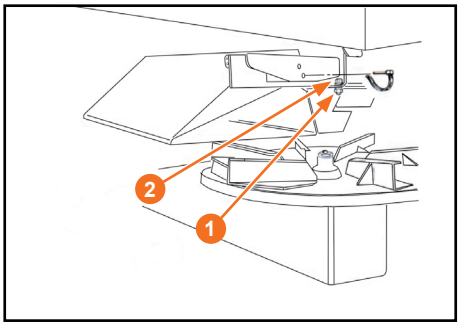


Figura 48

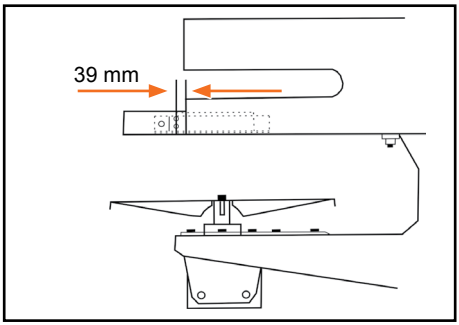


Figura 49

A posição do suporte do defletor, representado na Figura 49, também deve ser respeitada antes da montagem do defletor. Estes componentes saem de fábrica regulados, porém é importante realizar a conferência dimensional, após eventual manutenção.

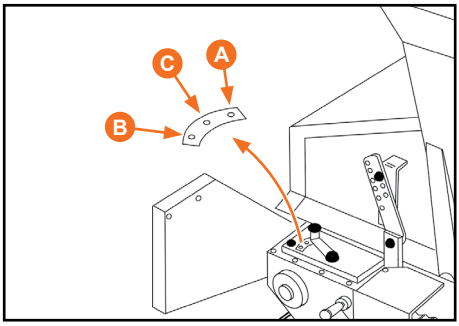


Figura 50

7.11 - Regulagem da caixa de redução da esteira (opcional)

O acionamento da esteira é feito por uma caixa de redução que possibilita três posições de regulagem (Figura 50). Estas regulagens são utilizadas para:

- Posição A: indicado para baixas vazões (fertilizantes abaixo de 1.500 kg/ha e calcário abaixo de 3.000 kg/ha).
- Posição B: indicado para vazões maiores (fertilizantes acima de 1.500 kg/ha e calcário acima de 3.000 kg/ha).

NOTA!
No Hércules 15000 Inox a alavanca deve sempre ser posicionada na posição B.

- Posição C: ponto morto, caixa gira em vazio.

ATENÇÃO!
A troca de posição (marcha), só deverá ser efetuada com o implemento parado!

7.12 - Posicionamento e regulagem da caixa tripla

A caixa tripla de acionamento dos discos de distribuição, possui uma regulagem que deve ser mantida para que não seja comprometida a distribuição dos produtos, em função do ponto de deposição dos mesmos sobre os discos. A distância que deve ser preservada é de 100 mm, do centro do disco em relação ao extremo do chassi, de acordo com a Figura 51.

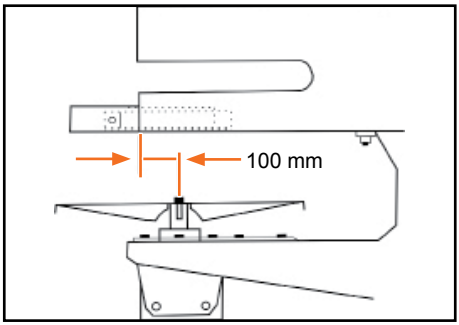


Figura 51

7.13 - Sistema hidráulico

O Hércules 15000 Inox tem como padrão o sistema hidráulico sem SHS, este utiliza o conjunto hidráulico dos tratores ST MAX 150 e ST MAX 180 para realizar distribuição de produto a ser aplicado.

O Hércules 15000 Inox possui como opcional o sistema SHS, que possibilita acoplá-lo nos demais tratores.

7.14 - Sistema hidráulico acoplado nos tratores ST MAX

Para o correto funcionamento do implemento, as mangueiras hidráulicas dos discos (lado esquerdo do Hércules) devem ser acopladas na válvula prioritária do trator ST MAX 150 ou 180. A válvula prioritária do trator deve ser regulada para a vazão de 55 l/min .

As mangueiras da esteira (lado direito do Hércules) devem ser acopladas no bloco do trator ST MAX, o bloco deve ser regulado para a vazão de 30 l/min.

Quando o Hércules 15000 Inox possuir sistema SHS (opcional) não é necessário realizar qualquer regulagem no sistema hidráulico, todas as válvulas possuem regulagem de fábrica que não devem ser alteradas.

8 - INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DA RÉGUA DE CÁLCULO

Para a regulagem ser feita pela régua de cálculo, é necessário inicialmente, calcular a densidade do produto a ser aplicado, que pode ser encontrada pela pesagem do produto, colocando em um recipiente de exatamente 1 litro. Siga as instruções e observe as figuras abaixo para realizar o cálculo de regulagem.

Determinar a densidade do produto:

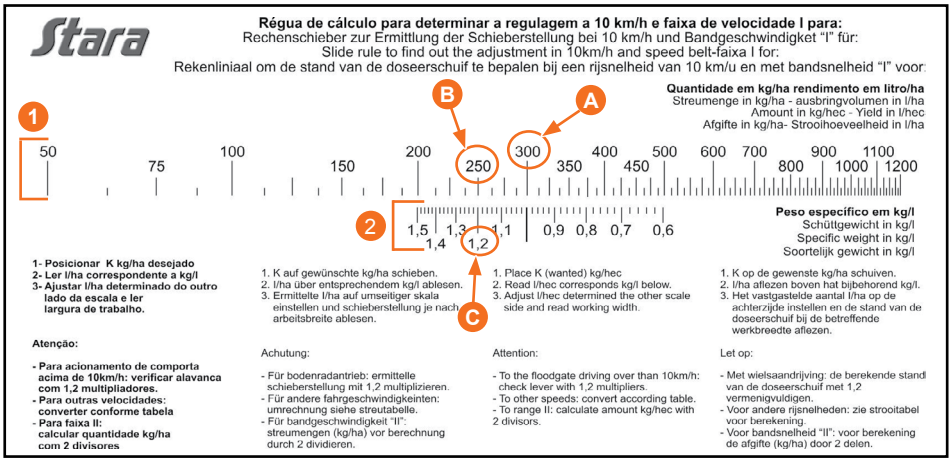
- Pese a quantidade de produto colocada em 1 litro. O peso encontrado será a densidade do produto, em kg/l.

Determinar a vazão pela densidade calculada:

- Alinhe o marcador K (kg/l) na escala da densidade (2) com a taxa de produto desejada na escala de kg/ha (1).Observe a densidade do produto a ser aplicado na escala de densidade, ela estará alinhada com vazão (l/ha) necessária para que seja aplicada a taxa necessária do produto.

Por exemplo: Dada uma densidade de 1,2 kg/l (C). A vazão desejada é de 300 kg/ha (A). Teremos portanto uma vazão de regulagem de 250 l/ha (B) (esta é a vazão utilizada para verificação no verso da régua). Observe os detalhes na Figura 52.

Posicionar linha no verso da régua (Figura 53).


Régua de cálculo para determinar a regulagem a 10 km/h e faixa de velocidade I para:
Rechenschieber zur Ermittlung der Schieberstellung bei 10 km/h und Bandgeschwindigket "I" für:
Slide rule to find out the adjustment in 10km/h and speed belt-faixa I for:
Rekenliniaal om de stand van de doseerschuif te bepalen bij een rijsnelheid van 10 km/u en met bandsnelheid "I" voor:
Quantidade em kg/ha rendimento em litro/ha
Streumenge in kg/ha - ausbringvolumen in l/ha
Amount in kg/hec - Yield in l/hec
Afgifte in kg/ha- Stroolhoeveelheid in l/ha
Peso específico em kg/l
Schüttgewicht in kg/l
Specific weight in kg/l
Soortelijk gewicht in kg/l
1- Posicionar K kg/ha desejado
2- Ler l/ha correspondente a kg/l
3- Ajustar l/ha determinado do outro lado da escala e ler largura de trabalho.
Atenção:
- Para acionamento de comporta acima de 10km/h: verificar alavanca com 1,2 multipliadores.
- Para outras velocidades: converter conforme tabela
- Para faixa II: calcular quantidade kg/ha com 2 divisores
1. K auf gewünschte kg/ha schieben.
2. l/ha über entsprechendem kg/l ablesen.
3. Ermittelte l/ha auf umseitiger skala einstellen und schieberstellung je nach arbeitsbreite ablesen.
Achtung:
- Für bodenradantrieb: ermittelte schieberstellung mit 1,2 multiplizieren.
- Für andere fahrgeschwindigkeinten: umrechnung siehe streutabelle.
- Für bandgeschwindigkeit "II": streumengen (kg/ha) vor berechnung durch 2 dividieren.
1. Place K (wanted) kg/hec
2. Read l/hec corresponds kg/l below.
3. Adjust l/hec determined the other scale side and read working width.
Attention:
- To the floodgate driving over than 10km/h: check lever with 1,2 multipliers.
- To other speeds: convert according table.
- To range II: calculate amount kg/hec with 2 divisors.
1. K op de gewenste kg/ha schuiven.
2. l/ha aflezen boven hat bijbehorend kg/l.
3. Het vastgastelde aantal l/ha op de achterzijde instellen en de stand van de doseerschuif bij de betreffende werkbreedte aflezen.
Let op:
- Met wielsaandrijving: de berekende stand van de doseerschuif met 1,2 vermenigvuldigen.
- Voor andere rijsnelheden: zie strooitabel voor berekening.
- Voor bandsnelheid "II": voor berekening de afgifte (kg/ha) door 2 delen.
A
B
C
1
2
50 75 100 150 200 250 300 350 400 450 500 600 700 800 900 1000 1100 1200
1,5 1,4 1,3 1,2 1,1 1,0 0,9 0,8 0,7 0,6
Figura 52

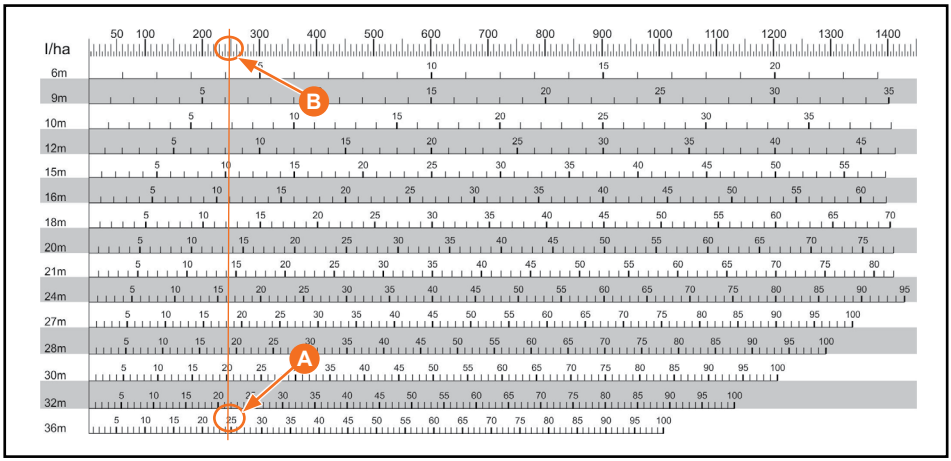


Figura 53

A partir da vazão de regulagem, posicione a linha vermelha no verso da régua.

- Resultado pela largura de trabalho - observe na tabela a largura de trabalho desejada e marque a intersecção dos pontos, obtendo o ponto de regulagem da escala, que corresponde à abertura da comporta, na escala do implemento.

  Por exemplo: A vazão de regulagem é de 250 l/ha. Observando o verso da régua, para uma largura de 36 m, a regulagem da escala da comporta será na posição 25 ver Figura 54.

- Regulagem para velocidade 2 da caixa de câmbio - O procedimento de cálculo na régua é o mesmo usado para velocidade 1, mas antes de iniciar o cálculo, divide-se a vazão desejada em kg/ha por 2.

  Por exemplo, se o agricultor deseja distribuir 600 kg/ha de determinado produto, dividindo-se esse valor por 2, obtém-se uma vazão de 300 kg/ha, sendo esse o valor para o início do cálculo na régua, conforme o procedimento descrito no item 9.

9 - CÁLCULO DE VAZÃO COM UTILIZAÇÃO DAS BANDEJAS

A regra de cálculo com utilização das bandejas é de extrema importância, antes do início de qualquer aplicação de produtos. É de conhecimento que a variabilidade de densidade, granulometria e outras características dos produtos, afetam diretamente em sua uniformidade de distribuição e consequentemente, na faixa alcançada para cada produto.

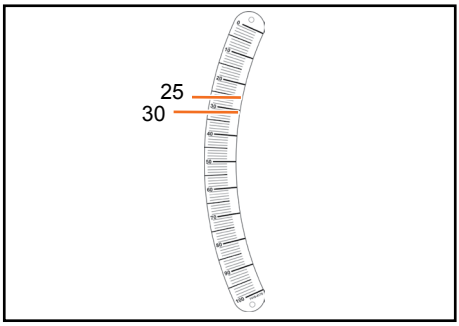


Figura 54

Desta forma, mesmo que se utilize tabelas predefinidas para a regulagem dos equipamentos, ainda é possível que se tenha alguma margem de erro. Para ter a segurança de que a regulagem está correta, confira a vazão usando o método das bandejas.

9.1 - Objetivo

Regular a vazão necessária para a aplicação de qualquer produto em kg/ha, ajustando a faixa alcançada e o transpasse necessário, para obter uma aplicação uniforme.

9.2 - Material necessário

- Balança;
- Trena;
- 08 bandejas com grades internas (0,5x0,5m);
- Copo coletor.

9.3 - Procedimento

Primeiramente, deve-se ajustar a abertura da comporta ou da saída de produtos do implemento, em função de valores tabelados ou régua de cálculo, para que se inicie o procedimento de regulagem o mais próximo possível do ideal, agilizando o processo.

Também deve ser definida a faixa de aplicação do produto, desde que esta faixa esteja compatível com a máxima possível para o produto (exemplo: calcário atinge no máximo 14 m). No caso de aplicação com discos 18-24 ou 24-36 é importante consultar a tabela e verificar os procedimentos de regulagem das palhetas nos discos, para então realizar a coleta com bandejas.

Com isto, dispõe-se as bandejas em conjuntos de 4, em linha (Figura 55), sendo: uma linha de bandejas distanciadas na faixa lateral de aplicação, ou seja, se o produto atinge 36 m, as bandejas deverão estar distanciadas em 18 m (do início de uma ao início de outra) - (medir com trena).

Desta forma demarca-se mais 18 m lateralmente para que a aplicação do produto seja no centro de uma linha de bandejas e a outra nos 18 m demarcados para verificar o transpasse. É importante acionar o sistema de distribuição ao menos 50 m antes e depois das bandejas, para que haja tempo de o sistema de distribuição entrar em regime permanente e não influenciar nos resultados por descontinuidade ou desativação da aplicação antes do fim da coleta.

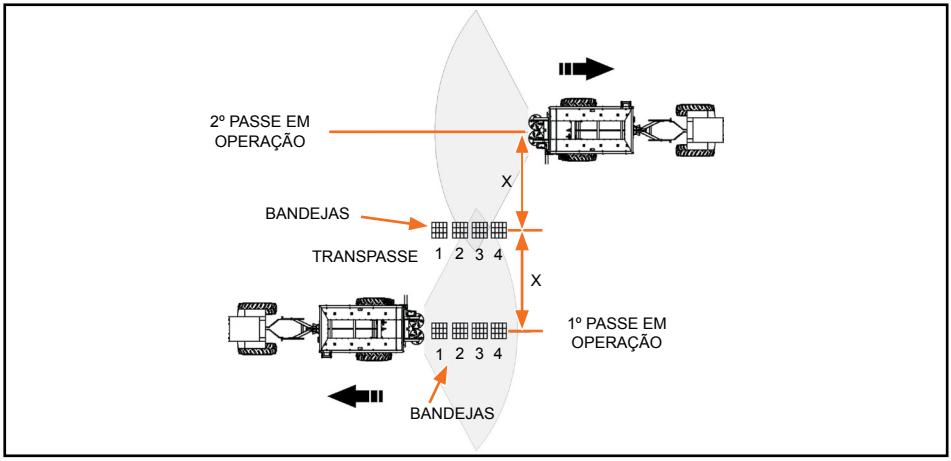


Figura 55

NOTA!
Trafego controlado: Não utilizar sempre o mesmo rastros todos os anos, para evitar a concentração de produto.

NOTA!
As bandejas são utilizadas somente para a calibração do perfil e medir a largura de aplicação.

9.4 - Verificando a faixa de distribuição e transpasse

Feita a aplicação do produto em cima da área delimitada, coleta-se o produto de 4 bandejas colocando em um dos copos coletores e das outras 4 bandejas colocando no outro copo coletor. É importante destacar qual copo representa o transpasse e qual copo representa a linha de bandejas embaixo da máquina, pois o nivelamento dos produtos dentro dos copos indica se a faixa pode ser aumentada ou reduzida conforme Figura 56.

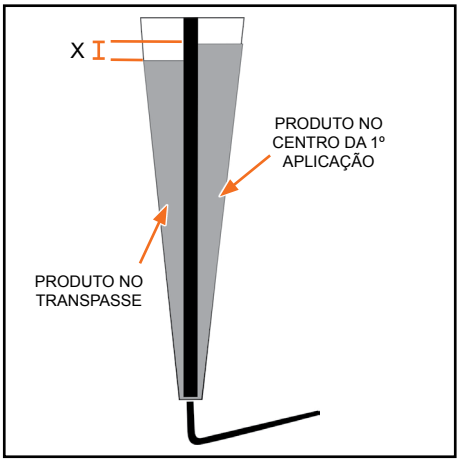


Figura 56

Na Figura 56, observa-se um exemplo de deposição de produtos nos copos, que interpreta-se da seguinte forma:

O conteúdo do copo com produto do transpasse deverá estar nivelado com o conteúdo do copo com produto do centro da aplicação.

Solução:

- Se a quantidade de produto no copo de transpasse for menor que a do centro de aplicação, isto significa que a faixa está além da ideal para a aplicação. Na realidade, não está ocorrendo o transpasse ideal, sendo necessário reduzir a faixa de aplicação, ou seja, a distância entre as bandejas, realizando nova coleta.

- Se a quantidade de produto no copo de transpasse for maior que a do centro, isto significa que será necessário aumentar a faixa de aplicação, realizando nova coleta.

9.5 - Verificando a vazão do produto

A verificação da vazão de produtos deve ser feita, relacionando a quantidade de produto desejada (kg/ha) com a quantidade coletada nas bandejas. Sabe-se que 1 ha equivale 10.000 m² de área e, que as bandejas tem uma área total de 2 m² (cada bandeja tem 0,25 m²).

Exemplo: Pretende-se distribuir 2500 kg/ha de calcário. Qual a regulagem exata e qual o peso que deverá ser coletado nas bandejas para aferir o sistema?

- Regula-se o implemento e distribuiu-se nas duas linhas de bandejas, conforme descrito anteriormente. Coleta-se o produto das 8 bandejas e pesa-se (ex.: 0,8 kg).

- Utiliza-se a seguinte regra para o cálculo:

$$Pb = \frac{V \times 2}{10.000} \quad (kg)$$

- Onde:

Pb: valor de peso a ser coletado (kg)

V: taxa de distribuição necessária (kg/ha)

2: área com 8 bandejas (m²)

10000: equivalente a 1 ha

- Calculando:

$$Pb = \frac{2500 \times 2}{10.000} = 0,5 \text{ (kg)}$$

- Interpretação:

  Interpretando o resultado do cálculo, verifica-se que para uma vazão de 2500 kg/ha é necessário coletar nas 8 bandejas o peso de 0,5 kg. Como neste exemplo, o valor coletado foi de 0,8 kg, conclui-se que a abertura da comporta deverá ser diminuída e realizada uma nova coleta, até que a taxa de 0,5 kg seja atingida.

9.6 - Regulagem das palhetas

As palhetas são reguladas em função da escala fixada nos discos. Desta forma, quanto maior a numeração na escala, maior será a largura de trabalho, sabendo-se que as palhetas mais curtas distribuem o produto predominantemente na faixa central (interna) do perfil de distribuição, enquanto que as palhetas mais longas distribuem nas partes mais externas deste perfil. Deve-se adequar a regulagem das palhetas no disco para cada tipo de produto, para que não seja comprometida a uniformidade na distribuição.

As páginas 35 a 38 apresentam valores orientativos para as regulagens das palhetas em função do produto a ser aplicado.

9.7 - Calibração

O botão de calibração está localizado na parte traseira do distribuidor próximo aos discos de distribuição, aumentando a segurança no momento da calibração pois possibilita o operador visualizar a área de risco dos discos evitando a presença pessoas no momento do acionamento.

Para realizar a calibração de vazão siga o procedimento descrito do manual do Topper.

9.8 - Regulagem de vazão

NOTA!
O Hércules 15000 Inox possui dois sensores de feedback.

Para uma correta calibração, é preciso informar o número de dentes de cada engrenagem, conforme dados a seguir:

- Engrenagem dos sensores da esteira - 12 dentes, quando utilizar a caixa de redução com relação de 16:1 (Figura 57).
- Engrenagem do sensor da esteira - 6 dentes, quando utilizar a caixa de redução de 45:1 (opcional mostrado na (Figura 58).

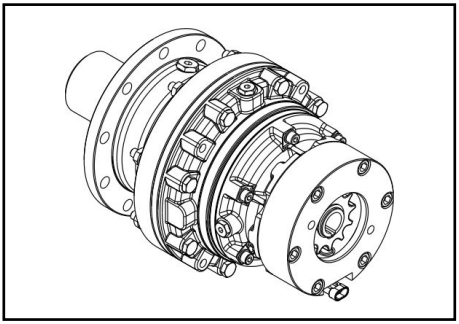


Figura 57

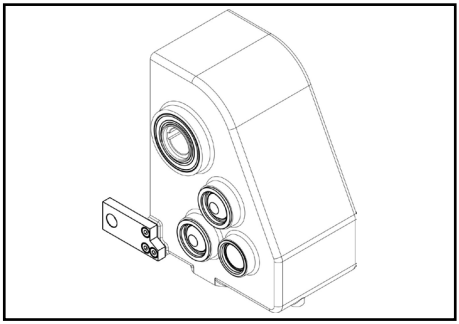


Figura 58

10 - ACOPLAMENTO NO TRATOR

O Hércules 15000 Inox é engatado na barra de tração do trator através do pino de engate.

ATENÇÃO!
Ao engatar a distribuidor na barra de tração do trator, lembre-se de colocar a trava no pino de engate (Figura 59).

ATENÇÃO
A retirada do parafuso de fixação ou a não utilização da corrente de segurança, implicará na perda de garantia do implemento (Figura 60).

Para concluir o acoplamento, conecte as mangueiras do circuito hidráulico no sistema hidráulico do trator.

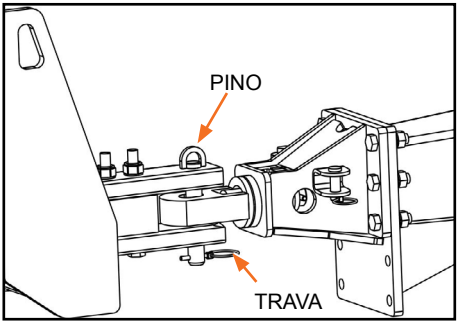


Figura 59

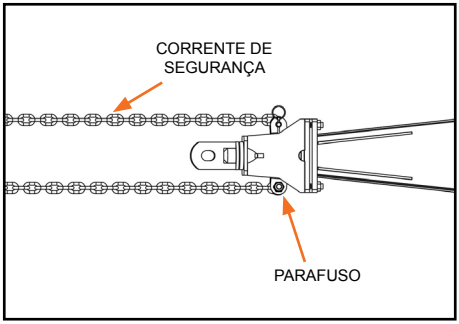


Figura 60

Para fazer esta conexão, limpe bem os terminais das mangueiras (macho) com um pano limpo, empurre o encaixe (fêmea) contra o suporte com uma das mãos e com a outra, coloque o terminal das mangueiras e solte o engate rápido (Figura 61).

Se não conseguir encaixar a mangueira no engate, retire a pressão da mangueira pressionando a agulha da ponta da mangueira (macho) contra uma superfície limpa. Em seguida, volte a operação de engate (Figura 62)

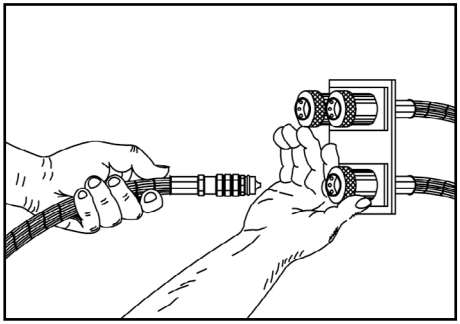


Figura 61

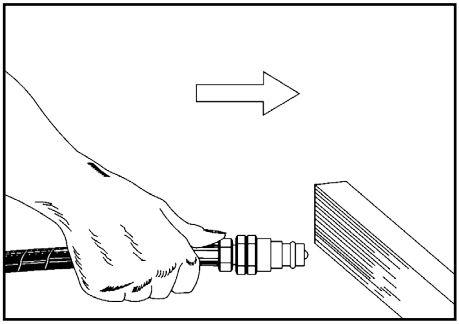


Figura 62

11 - REGULAGEM DAS PÁS DE DISTRIBUIÇÃO

11.1 - Regulagem das pás de distribuição 18-24 - fertilizantes

PRODUTO	2,23 DIÂM. GRÃO (mm)	PESO ESPEC. GRÃO (kg/l)	LARGURA DE TRABALHO												
			10	12	15	16	18	20	21	24	27	28	30	32	36
KCl 60,5% K_2O	3,03	1,11	-	-	-	-	-	10/40	-	11/46	13/51	-	-	-	-
KCl 60%	2,97	1,11	-	-	-	-	-	-	-	10/43	10/48	10/49	12/50	12/52	14/54
URÉIA 46% N	3,3	0,76	-	-	-	-	-	19/47	19/47	-	-	-	-	-	-
URÉIA 40% N+14% SO_3	3,03	0,76	-	-	-	-	-	19/47	19/47	-	-	-	-	-	-
URÉIA 46% N	2,5	0,82	-	-	-	-	-	13/44	13/45	-	-	-	-	-	-
URÉIA 45% N PRILLS	2,28	0,78	-	-	-	-	13/44	14/46	15/47	17/49	-	-	-	-	-
URÉIA 45% N	2,16	0,78	-	-	-	-	13/45	-	13/48	-	-	-	-	-	-
URÉIA 46% N MANAH	2,23	0,76	-	-	-	-	13/45	14/46	15/47	-	-	-	-	-	-
SULFATO DE AMÔNIA 20%N	2,29	1,14	-	-	-	-	-	12/48	12/49	13/55	-	-	-	-	-
SULFATO DE AMÔNIA 20%N	2,08	1,09	-	-	-	-	-	12/44	12/45	12/52	-	-	-	-	-
SULFATO DE AMÔNIA 26%	-	1	-	-	-	-	-	18/47	18/47	21/48	22/51	23/51	-	-	-
NITRATO DE AMÔNIA 20%N	2,17	0,98	-	-	-	-	-	10/40	10/41	11/47	13/53	-	-	-	-
SULFATO DE CÁLCIO 50% K_2O	-	1,28	-	-	-	-	-	-	-	10/43	10/47	10/49	-	-	-
SULFAMMO Hidrogenado 26% ROULLIER	3,09	0,91	-	-	-	-	-	17/44	17/45	18/47	19/51	19/52	-	-	-
SFT - Super Fostato Triplo 46%	-	1,04	-	-	-	-	-	17/44	17/44	19/45	19/48	18/49	-	-	-
SFT-Super Fosfato Triplo 26% Serrana	2,09	1,25	-	-	-	-	-	13/46	13/48	15/53	-	-	-	-	-
PHOSPAT 00-18-00 Serrana	2,87	1,24	-	-	-	-	-	12/46	12/46	14/48	15/51	16/52	-	-	-
FOSMAG 448 MANAH P 0-18-00	1,26	1,01	-	-	-	-	10/52	10/52	10/53	-	-	-	-	-	-
Superfosfato 26% Granulado	-	1,37	-	-	-	-	-	15/44	15/44	16/45	17/47	28m 18/47	-	-	-
Superfosfato Magnésio 22/7	-	1,36	-	-	-	-	-	15/44	15/44	16/45	17/47	28m 15/44	-	-	-
Superfosfato de cálcio 20/20,15/15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/40	14/44	28m 15/44	-	-	-
Superfosfato de Cálcio e Magnésio 14-18-05	-	1,20	-	-	-	-	-	-	-	12/40	14/44	28m 15/44	-	-	-
NK 30-00-20 MANAH	2,35	0,80	-	-	-	-	13/45	14/46	15/47	-	-	-	-	-	-
PK 00-20-30 MANAH	2,43	1,26	-	-	-	-	-	10/40	11/41	11/46	13/51	28m 13/52	-	-	-
NK 30-00-01 MANAH	2,23	0,95	-	-	-	-	-	11/43	11/44	13/49	14/52	28m 14/54	-	-	-

Tabela 2

11.2 - Regulagem das pás de distribuição 18-24 - fertilizantes

PRODUTO	2,23 DIÂM. GRÃO (mm)	PESO ESPEC. GRÃO (kg/l)	LARGURA DE TRABALHO											
			6	8	9	10	12	15	16	18	20	21	24	27
NK 30-00-01 MANAH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/43	11/45	12/46	-	-
FOSTAG 567 M4 PK 0-12-28	-	-	28 m 14/54	-	-	-	-	-	-	-	11/43	11/44	13/49	14/52
PK 0-20-30 MANAH	2,78	1,13	28 m 10/49	30 m 12/50	32 m 12/52	36 m 14/54	-	-	-	-	-	-	10/43	10/48
FOSMAG 564 PK 0-12-28 MANAH	1,49	1,14	-	-	-		-	-	-	-	-	-	10/40	-
NK 36-00-12 MANAH	2,36	0,83		-	-		-	-	-	12/44	13/45	14/46	-	-
PK 00-14-28	-	1,06	28 m 17/46	-	-		-	-	-	-	13/42	13/42	15/43	17/45
FOSMAG 567 M4 PK 0-12-28 MANAH	1,49	1,14	-	-	-		--	-	-	-	-	-	10/40	-
NPK 5-14-14 ROULLIER	1,98	1,14	-	-	-		-	-	-	-	10/49	10/50	10/55	-
NPK 5-20-20 ROULLIER	2,71	1,06	28 m 19/51	-	-		-	-	-	-	16/45	16/45	17/47	19/50
NPK 6-8-24	-	1,06	28 m 18/46	-	-		-	-	-	-	13/42	13/42	17/44	18/45
NPK 15-15-15	3,65	1,11	28 m 22/49	-	-		-	-	-	-	17/48	17/48	20/49	22/49
NPK 12-19-19	2,81	1,05	28 m 13/52	-	-		-	-	-	-	10/40	10/40	12/45	12/51
NPK 15/07/11	-	1,01	28 m 17/48	-	-		-	-	-	-	14/43	14/43	14/46	17/47
NPK 9-7-23	-	0,98	28 m 12/46	-	-		-	-	-	-	10/40	10/40	11/42	12/45
NPK 12-5-20	-	1,01	28 m 18/47	-	-		-	-	-	-	14/44	14/44	17/44	18/46
NPK 10-10-10	-	-	28 m 11/53	-	-		-	-	-	-	-	-	10/49	11/53
NPK 20-5-10+Mg	2,55	1,03	28 m 16/48	-	-		-	-	-	-	13/42	13/42	15/44	16/47
FOSMAG 507 M4 NPK 5-13-20 MANAH	1,83	1,12	-	-	-		-	-	-	-	-	-	10/40	-
NPK 6-15-18 MANAH FOSMAG 609	1,64	1,07	-	-	-		-	-	-	-	-	-	10/40	-
NPK 1-14-28 SERRANA	1,44	1,18	-	-	-		-	-	-	10/52	10/52	10/53	-	-
NPK 5-20-30 SERRANA	2,69	1,06	28 m 12/54	-	-		-	-	-	-	-	-	10/49	12/54
NPK 5-20-20 MANAH	3,09	1,09	28 m 11/48	-	-		-	-	-	-	-	-	10/43	11/48
NPK 9-13-19 FOSMAG MANAH	1,65	0,96	-	-	-		-	-	-	10/52	10/52	10/53	-	-

Tabela 3

11.3 - Regulagem das pás de distribuição 24-36 - fertilizantes

PRODUTO	2,23 DIÂM. GRÃO (mm)	PESO ESPEC. GRÃO (kg/l)	--LARGURA DE TRABALHO											
			10	12	15	16	18	20	21	24	27	30	32	36
KCl 60,5% K_2O Cloreto de Potássio	3,03	1,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/47	10/51	12/55
URÉIA 45% N	2,28	0,78	-	-	-	-	-	-	-	10/49	-	-	-	-
URÉIA 45% N	2,16	0,78	-	-	-	-	-	-	-	11/52	-	-		-
URÉIA 46% N MANAH	2,23	0,76	-	-	-	-	-	-	-	15/49	16/53	28m 16/54	-	-
SULFATO DE AMÔNIA 20% N	2,29	1,14	-	-	-	-	-	-	-	-	12/55	28m 12/55	-	-
SULFATO DE AMÔNIA 20% N	2,08	1,09	-	-	-	-	-	-	-	-	13/53	-	-	-
NITRATO DE AMÔNIA 2,0% N	2,17	0,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28m 10/50 30m 11/53	-	-
PHOSPHAT 00-18-00 SERRANA	2,87	1,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13/50	13/53	17/55
NK 30-00-20 MANAH	2,35	0,80	-	-	-	-	-	-	-	15/49	16/53	16/54	-	-
PK 00-20-30 SERRANA	2,43	1,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/46	10/50	-
NK 30-00-01 MANAH	2,23	1,26	-	-	-	-	-	-	-	10/49	-	10/50	11/53	11/54
FOSTAG 567 M4 PK 0-12-28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/50	11/53	11/54
NK 36-00-12 MANAH	2,36	0,83	-	-	-	-	-	-	-	14/49	15/52	28m 16/53	-	-
SULFAMMO HIDROGENADO 26% ROULLIER	3,09	0,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17/51	17/54	17/54
NPK 5-20-20 ROULLIER	2,71	1,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16/50	16/53	-
NPK 10-10-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/51	10/52	-
NPK 5-20-20 MANAH	3,09	1,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/46	10/48	10/54
NPK 7-11-19 MANAH	2,89	0,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13/51	17/52	18/53

Tabela 4

11.4 - Regulagem das pás de distribuição 18-24 - sementes

PRODUTO	2,23 DIÂM. GRÃO (mm)	PESO ESPEC. GRÃO (kg/l)	LARGURA DE TRABALHO											
			6	8	9	10	12	15	16	18	20	21	24	27
CEVADA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17/44	17/44	17/51	-	-
TRIGO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15/51	15/41	15/48	-	-
CENTEIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15/45	15/45	17/47	-	-
GIRASSOL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13/53	13/54	-	-
ARROZ (Pré-germinado) grãos longos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14/50	15/51	17/54	-
ALFAFA	-	0,85	-	-	-	-	16/44	21/50	20/52	16/54	-	-	-	-
AVEIA PRETA	-	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	17/51	17/51	17/54	-
AZEVÉM	-	0,51	-	-	-	-	10/41	-	-	-	-	-	-	-
ERVILHACA	-	0,83	-	-	-	-	-	15/46	15/46	15/46	18/47	18/47	22/50	-
FEIJÃO	-	0,83	-	-	-	-	-	-	-	-	22/47	22/47	23/49	-
MILHETO	2,05	0,86	-	-	-	-	-	-	-	-	18/48	19/49	14/53	-
MOSTARDA	-	0,75	-	-	-	21/54	21/54	28/54	28/54	-	-	-	-	-
NABO	-	0,75	-	-	-	-	-	-	-	20/47	23/52	23/52	18/54	-
CAPIM PÉ-DE-GALINHA	-	-	-	-	-	-	-	15/50	15/51	-	-	-	-	-
SOJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10/42	12/44	-	14/47	-
TREVO	-	0,84	-	-	-	-	-	15/50	14/51	-	-	-	-	-

Tabela 5

11.5 - Regulagem das pás de distribuição 24-36 - sementes

PRODUTO	2,23 DIÂM. GRÃO (mm)	PESO ESPEC. GRÃO (kg/l)	LARGURA DE TRABALHO											
			10	12	15	16	18	20	21	24	27	30	32	36
NABO FORRAGEIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16/55	28m 16/55	-	-
MILHETO	2,05	0,86	-	-	-	-	-	-	-	-	14/53	-	-	-
MILHETO	1,73	0,7	-	-	-	-	-	11/49	12/50	12/50	-	-	-	-
ALFAFA	-	-	-	-	16/45	17/47	17/55	-	-	-	-	-	-	-
ERVILHACA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21/50	28m 21/50	-	-
GIRASSOL	-	-	-	-	-	-	-	11/50	11/50	11/50	-	-	-	-
CANOLA	-	-	-	-	-	-	23/54	24/55	24/55	-	-	-	-	-
MOSTARDA AMARELA	-	-	-	-	-	-	23/52	23/53	23/53	23/53	-	-	-	-

Tabela 6

12 - PROBLEMAS, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
Vazamentos em mangueiras com terminais fixos.	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda rosca e reapertar cuidadosamente.
Vazamentos de óleo no motor hidráulico.	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda rosca e reapertar cuidadosamente.
	Reparos danificados.	Substituir os reparos.
	Anéis de vedação com defeito.	Trocar os anéis.
	Temperatura de óleo superior a 80º C.	Interromper o trabalho até baixar a temperatura.
Motor hidráulico não funciona.	Pressão menor que 180 kgf/cm².	Ajustar a pressão na válvula de alívio do comando hidráulico para 180 kgf/cm².
	Nível de óleo hidráulico muito baixo.	Completar o nível de óleo hidráulico.
	Óleo com impurezas.	Limpar ou substituir o filtro de óleo; trocar o óleo se estiver contaminado.
	Pressão desigual dos plugs.	Regular e trocar se necessário.
	Sentido de acionamento invertido.	Inverter o acoplamento das mangueiras no corpo do comando do trator.
Engate rápido não se adapta.	Engates de tipos diferentes.	Efetuar troca dos mesmos por machos e fêmeas do mesmo tipo.

Tabela 7

TERMO DE GARANTIA

Mantenha-o guardado

As informações deste termo de garantia destinam-se a descrever de forma geral, a cobertura de garantia do seu novo implemento Stara. Caso sejam necessárias mais informações a respeito da utilização do implemento, solicitamos a leitura do manual de instruções.

Todas as informações constantes neste termo de garantia estão baseadas nos últimos dados disponíveis na data de sua publicação, estando o mesmo sujeito a alterações sem prévio aviso.

Por favor, esteja ciente de que qualquer modificação em seu implemento Stara, poderá afetar seu rendimento, segurança e uso.

Além disso, tais modificações poderão implicar na perda da garantia contratual concedida pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

No ato da compra do seu novo implemento Stara, exija da rede autorizada o preenchimento completo deste termo de garantia, bem como explicações a respeito da garantia concedida pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

Garantia dos implementos Stara

1 - PERÍODO DE COBERTURA BÁSICA

A Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas, através da sua rede de autorizadas, garante seus implementos em condições normais de utilização, contra defeitos de fabricação de peças ou de montagem, por um período total estabelecido na tabela abaixo:

IMPLEMENTOS	PERÍODO DE GARANTIA
Autopropelidos	12 meses ou 1.000 horas
Tratores	12 meses ou 1.000 horas
Equipamentos de Tecnologia	12 meses
Distribuidores	6 meses
Plataformas	6 meses
Pulverizadores Arrasto/Acoplados	6 meses
Plantadoras e Semeadoras	6 meses
Demais produtos não discriminados	6 meses
Peças originais Stara e acessórios	6 meses

Os primeiros 90 (noventa) dias referem-se à garantia legal prevista pela legislação brasileira e, o período subsequente, à garantia contratual concedida por mera liberalidade da Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

O prazo de garantia é contado a partir da data de emissão da nota fiscal de venda do implemento, tendo por destinatário o primeiro proprietário.

- Nota

  O prazo de garantia de peças e componentes que tenham sido substituídos em garantia durante o período de cobertura básica, extingue-se na mesma data do término da garantia contratual concedida pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

1.1 - Acessórios

Alguns implementos podem ser adquiridos na rede autorizada com acessórios já instalados.

Por se tratar de acessórios, mesmo que genuínos Stara, seu prazo de garantia não mantém nenhuma relação com o prazo de garantia do implemento.

Portanto, exija no ato da compra do implemento, as respectivas notas fiscais dos acessórios que foram instalados no implemento, o que lhe permitirá usufruir a garantia destes itens.

Para informações detalhadas sobre a cobertura da garantia de acessórios genuínos Stara, consulte o item 7 deste mesmo termo de garantia.

1.2 - Totalmente transferível

A garantia prevista neste termo de garantia é totalmente transferível aos proprietários subsequentes do implemento, desde que o novo proprietário do implemento possua o termo de garantia original, onde deverá constar todos os registros de manutenção periódica e a data de início da garantia.

2 - COBERTURA DIFERENCIADA DA GARANTIA

Pneus, câmaras de ar e bombas injetoras são garantidos diretamente pelos próprios fabricantes dos referidos componentes. A Stara, através da sua rede de autorizadas, limita-se, tão somente, a encaminhar a garantia ao respectivo fabricante (ou seu distribuidor autorizado). A Stara não possui responsabilidade alguma pela solução positiva ou negativa da reclamação apresentada pelo proprietário.

A substituição de conjuntos completos tais como Motor, Transmissão e Eixos, somente será realizada em caso de impossibilidade técnica de seu reparo parcial.

3 - PEÇAS DE DESGASTE NATURAL

A substituição de peças e componentes decorrente do uso normal do implemento e desgaste natural que toda peça e componente possui, não é coberta pela garantia, posto que não se trata de defeito de fabricação.

Exemplos de peças de desgaste natural: itens elétricos; filtros; correias; rolamentos; engates rápidos; barra de corte; placas de desgaste; chapas de deslizamento; correntes; capa de cobertura do tanque graneleiro; palhetas dos limpadores do para-brisa; pastilhas; discos e lonas dos freios; pneus; platô, discos e rolamento de embreagem.

4 - ITENS E SERVIÇOS NÃO COBERTOS EM GARANTIA

Fatores fora do controle da Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas:

(I) Reparos e ajustes resultantes da má utilização do implemento (por exemplo, funcionamento do motor a alta rotação, sobrecarga, operação inadequada), negligência, modificação, alteração, utilização indevida, acidentes, ajustes e reparos impróprios, utilização de peças não genuínas e qualquer uso contrário ao especificado no manual de instruções.

(II) Danos de qualquer natureza causados ao implemento por ação do meio ambiente, tais como chuva ácida, ação de substâncias químicas, seiva de árvores, salinidade, granizo, vendaval, raios, inundações, impactos de quaisquer objetos e outros atos da natureza.

(III) A falta de manutenção do implemento, reparos e ajustes necessários em razão de manutenção imprópria (realizadas por terceiros ou fora da rede autorizada), a falta de uso do implemento, o uso de fluidos (e lubrificantes) não recomendados pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

(IV) Reparos e ajustes resultantes do uso de combustível de má qualidade e/ou adulterado.

4.1 - Gastos extras

A garantia não se aplica à custos com despesa de transporte do implemento e lucros cessantes.

4.2 - Horímetro adulterado

Qualquer fato ou evidência que caracterize a adulteração do horímetro do implemento implica na extinção total da sua garantia.

4.3 - Manutenção de responsabilidade do proprietário

Ajuste do motor, lubrificação, limpeza, substituição de filtros, fluidos, peças de desgaste natural, são alguns dos itens de manutenção periódica que todos os implementos necessitam. Portanto, devem ser custeados pelo proprietário do implemento.

5 - RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

5.1 - Obtenção do serviço de garantia

É de responsabilidade do proprietário, a entrega do seu implemento para reparo em qualquer Autorizada Stara para obter a garantia.

São condições fundamentais para a efetivação da garantia:

(I) Que a reclamação seja dirigida obrigatoriamente a rede de autorizadas Stara logo após a constatação da desconformidade apresentada;

(II) Que obrigatoriamente seja apresentado o termo de garantia do implemento devidamente preenchido e com a comprovação de todas as manutenções executadas de acordo com o plano de manutenção.

5.2 - Manutenção

É de responsabilidade do proprietário a operação e condução correta, treinamentos necessários a seus funcionários que venham a operar o implemento, não se limitando àqueles exigidos por lei, bem como manutenção e cuidados, de acordo com as instruções contidas no manual de instrução.

6 - COMO OBTER ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.1 - Satisfação do cliente

A Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas está empenhada no constante aperfeiçoamento de seus implementos e na satisfação de seus clientes.

Toda a rede autorizada Stara possui as ferramentas, equipamentos e técnicos treinados pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas, para realizar serviços e reparar o seu implemento Stara com o maior padrão de qualidade. Portanto, quando necessário, procure a rede de autorizados Stara.

6.2 - Informações necessárias

Caso seja necessário algum reparo em seu implemento Stara, esteja munido das seguintes informações e documentos:

(I) Uma descrição cuidadosa da desconformidade, incluindo as condições sobre as quais ela ocorre.

(II) Termo de garantia, manual de instruções e notas fiscais legíveis para comprovação da substituição de óleo fora da rede de autorizados Stara.

- Importante

  O termo de garantia deverá possuir, obrigatoriamente, o registro (carimbos) de todas as revisões efetuadas, de acordo com as horas e prazos preconizados.

  Comprovantes de troca de óleo realizada fora da rede de autorizados Stara.

  É de responsabilidade do proprietário do implemento a guarda das notas fiscais legíveis para comprovar que o óleo substituído fora da rede de autorizados Stara é recomendado pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas, conforme instruções constantes do manual de instruções.

  A apresentação das notas fiscais acima mencionadas será obrigatória em situações que exijam a comprovação da troca de óleo. Portanto, ao vender o implemento, não se esqueça de fornecer essas notas fiscais ao novo proprietário. Caso você esteja adquirindo o implemento, solicite esta documentação ao proprietário anterior.

- Importante

  Na eventualidade de reparos no motor do implemento, será obrigatória a apresentação de todos os documentos acima mencionados, para cobertura da garantia.

6.3 - Plano de manutenção

A periodicidade do plano de manutenção do implemento está descrito no manual de instruções.

Neste plano você encontrará todas as informações necessárias e obrigatórias para o perfeito funcionamento do seu implemento Stara.

- Importante

  Todo e qualquer custo referente à mão de obra e substituição de peças e componentes previstas no plano de manutenção será de responsabilidade exclusiva do proprietário do implemento, com exceção das revisões pagas pelo fabricante.

6.4 - Plano de manutenção do implemento

Todas as manutenções periódicas no manual de instruções, deverão ser executadas exclusivamente na rede de autorizadas Stara e devidamente registradas no plano de manutenção constante nas páginas finais deste termo de garantia.

A simples troca de óleos e filtros constante no plano de manutenção não substitui a obrigatoriedade da execução das manutenções periódicas.

O não cumprimento do plano de manutenção poderá comprometer o bom funcionamento do seu implemento Stara, ocasionando possíveis desconformidades que podem ser evitadas com a execução integral do plano de manutenção.

A Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas se reserva ao direito de efetuar esse julgamento. Portanto, recomendamos que todo o plano de manutenção seja cumprido para que tais situações sejam evitadas.

7 - GARANTIA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO GENUÍNAS STARA

7.1 - Adquiridas e instaladas na rede de autorizadas Stara

Para fazer jus a garantia das peças de reposição genuínas Stara elas deverão ser adquiridas e instaladas obrigatoriamente na rede de autorizadas Stara.

Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra da peça de reposição genuína Stara e a ordem de serviço da sua instalação no implemento serão solicitadas para comprovação do período de garantia.

7.2 - Adquiridas no balcão das autorizadas e instaladas fora da rede de autorizadas Stara

As peças de reposição genuínas Stara adquiridas na rede de autorizadas Stara e instaladas fora da rede de autorizadas Stara, estarão abrangidas exclusivamente pela garantia legal de 90 (noventa) dias, contra defeito comprovado de fabricação.

Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra da peça no balcão de uma autorizada Stara será solicitada, para a comprovação da validade do período de garantia.

- Importante

  A garantia das peças de reposição genuínas Stara, assim como a garantia do implemento, não abrange o desgaste natural das peças, posto que não se trata de defeito de fabricação.

  A Stara concede garantia apenas às peças genuínas adquiridas na rede de autorizadas Stara.

8 - GARANTIA DE ACESSÓRIOS GENUÍNOS STARA

8.1 - Adquiridos e instalados na rede de autorizadas Stara

Para fazer jus a garantia dos acessórios, estes deverão ser adquiridos e instalados na rede de autorizadas Stara. Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra do acessório genuíno Stara e a ordem de serviço da sua instalação no implemento serão solicitadas para comprovação do período de garantia.

8.2 - Adquiridos no balcão da rede de autorizadas Stara e instalados fora da rede de autorizadas Stara

Os acessórios genuínos Stara adquiridos na rede de autorizadas Stara e instalados fora da rede de autorizadas Stara estarão abrangidos exclusivamente pela garantia legal de 90 (noventa) dias, contra defeito de fabricação.

Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra do acessório genuíno Stara será solicitada para comprovação do período de garantia.

- Importante

  O prazo de garantia dos acessórios genuínos Stara é exclusivo e não mantém nenhuma relação com o prazo de garantia do implemento.

  A garantia dos acessórios, assim como a garantia do implemento, não abrange o desgaste natural das peças, posto que não se trata de defeito de fabricação.

9 - INFORMAÇÕES IMPORTANTES

9.1 - Acessórios, peças de reposição e modificações em seu implemento Stara

Uma grande quantidade de peças de reposição e acessórios não genuínos para os implementos Stara estão disponíveis no mercado. Utilizando estes acessórios, ou peças de reposição, você poderá afetar a segurança e funcionamento do seu implemento Stara, mesmo que estes componentes sejam aprovados pelas leis vigentes. A Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas não se responsabiliza e não garante tais peças de reposição ou acessórios que não sejam genuínos Stara, tampouco a substituição ou a instalação desses componentes.

O implemento não deve ser modificado com produtos não genuínos. Modificações com produtos não genuínos Stara podem afetar seu desempenho, segurança e durabilidade.

Danos ou problemas resultantes de tais modificações não serão cobertos pela garantia.

10 - REGISTRO DO PLANO DE MANUTENÇÃO

Implementos	Revisão de Entrega Técnica	Revisão de 100 horas	Revisão de 250 horas	Revisão de 500 horas	Revisão de 1.000 horas ou 1 ano	Visita de fim de garantia
Autopropelidos	x		x	x	x	1 ano ou 1.000 horas
Pulverizadores Arrasto/Acoplados	x					6 meses
Plantadoras e Semeadoras	x					6 meses
Distribuidores	x					6 meses
Plataformas	x					6 meses
Equipamentos de Tecnologia	x					1 ano
Tratores	x	x	x	x	x	1 ano ou 1.000 horas
Outros ou demais implementos	x					6 meses

REGISTRO DE GARANTIA
DOCUMENTO VIA CLIENTE

DISTRIBUIDOR

HÉRCULES 15000 INOX

REGISTRO DAS INFORMAÇÕES DO IMPLEMENTO E PROPRIETÁRIO

IMPLEMENTO:	
MODELO:	
NÚMERO DE SÉRIE	
DATA DA NOTA FISCAL:	
NOME DO PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
CIDADE:	
ESTADO:	PAÍS:

TERMO DE RECEBIMENTO DO TERMO DE GARANTIA

Declaro por intermédio do presente, que recebi, li e estou ciente dos termos e condições constados no termo de garantia que foi entregue pela autorizada Stara.

ASSINATURA DO(A) PROPRIETÁRIO(A): _____

NOME DA AUTORIZADA STARA: _____

ENDEREÇO DA AUTORIZADA STARA: _____

_____

CARIMBO DA AUTORIZADA STARA: _____

ASSINATURA DA AUTORIZADA STARA: _____

REGISTRO DE GARANTIA
DOCUMENTO VIA CONCESSIONÁRIA

DISTRIBUIDOR

HÉRCULES 15000 INOX

REGISTRO DAS INFORMAÇÕES DO IMPLEMENTO E PROPRIETÁRIO

IMPLEMENTO:	
MODELO:	
NÚMERO DE SÉRIE	
DATA DA NOTA FISCAL:	
NOME DO PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
CIDADE:	
ESTADO:	PAÍS:

TERMO DE RECEBIMENTO DO TERMO DE GARANTIA

Declaro por intermédio do presente, que recebi, li e estou ciente dos termos e condições constados no termo de garantia que foi entregue pela autorizada Stara.

ASSINATURA DO(A) PROPRIETÁRIO(A): _____

NOME DA AUTORIZADA STARA: _____

ENDEREÇO DA AUTORIZADA STARA: _____

_____

CARIMBO DA AUTORIZADA STARA: _____

ASSINATURA DA AUTORIZADA STARA: _____

Stara
Evolução Constante

TERMO DE ENTREGA TÉCNICA

DISTRIBUIDOR HÉRCULES 15000 INOX

(Deve ser preenchido pelo técnico)

DOCUMENTO - VIA CLIENTE

DATA DA ENTREGA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL CONCESSIONÁRIA: _____DATA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL FÁBRICA: _____DATA: _____/_____/_____

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	
CIDADE:	UF:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:	
DATA DE FABRICAÇÃO:	Nº DE SÉRIE:

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

Obs.:_____

( ) Fazer acoplamento do Hércules no trator e verificar todos os sistemas (hidráulico, elétrico, cardans).

( ) Fazer acionamento dos sistemas.

( ) Verificar aperto de rodas.

( ) Entregar o manual de instruções.

( ) Pressão dos pneus.

( ) Verificar e engraxar todos os pontos.

ORIENTAÇÕES AO OPERADOR SOBRE

( ) Aperto das rodas.

( ) Uso da corrente de segurança do cabeçalho.

( ) Uso do pé de apoio.

( ) Uso dos sistemas (hidráulico, elétrico e cardans).

( ) Uso da tela de segurança.

( ) Cuidados com os reservatórios.

( ) Lubrificação geral.

( ) O manual de instruções, o termo de garantia e o registro de garantia.

( ) Procedimentos de segurança descritos neste manual.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

_____
_____
_____
_____

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito e com as devidas regulagens e instruções.

_____, _____/_____/_____

Local **Data**

_____

ASSINATURA DO CLIENTE

_____

ASSINATURA DO TÉCNICO OU REPRESENTANTE

Stara
Evolução Constante

TERMO DE ENTREGA TÉCNICA

DISTRIBUIDOR HÉRCULES 15000 INOX

(Deve ser preenchido pelo técnico)

DOCUMENTO - VIA CONCESSIONÁRIA

DATA DA ENTREGA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL CONCESSIONÁRIA: _____DATA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL FÁBRICA: _____DATA: _____/_____/_____

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	
CIDADE:	UF:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:	
DATA DE FABRICAÇÃO:	Nº DE SÉRIE:

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

Obs.:_____

( ) Fazer acoplamento do Hércules no trator e verificar todos os sistemas (hidráulico, elétrico, cardans).

( ) Fazer acionamento dos sistemas.

( ) Verificar aperto de rodas.

( ) Entregar o manual de instruções.

( ) Pressão dos pneus.

( ) Verificar e engraxar todos os pontos.

ORIENTAÇÕES AO OPERADOR SOBRE

( ) Aperto das rodas.

( ) Uso da corrente de segurança do cabeçalho.

( ) Uso do pé de apoio.

( ) Uso dos sistemas (hidráulico, elétrico e cardans).

( ) Uso da tela de segurança.

( ) Cuidados com os reservatórios.

( ) Lubrificação geral.

( ) O manual de instruções, o termo de garantia e o registro de garantia.

( ) Procedimentos de segurança descritos neste manual.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

_____
_____
_____
_____

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito e com as devidas regulagens e instruções.

_____, _____/_____/_____

Local **Data**

_____

ASSINATURA DO CLIENTE

_____

ASSINATURA DO TÉCNICO OU REPRESENTANTE

Stara
Evolução Constante

VISTORIA TÉCNICA

DISTRIBUIDOR HÉRCULES 15000 INOX

(Regulagens e orientações ao cliente

dentro do período de 6 meses após entrega)

DOCUMENTO - VIA CLIENTE

DATA VISTORIA:
Nº DE HECTARES:

Nº DE SÉRIE:	Nº DE HORAS:
PROPRIETÁRIO:	DATA:
CIDADE:	UF:
REVENDEDOR:	
TÉCNICO:	

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REALIZADO

( ) Verificar condições gerais do implemento.

( ) Orientações sobre condições de trabalho.

( ) Revisar se necessário, regulagem da transmissão em geral.

( ) Fazer nova calibração do implemento com orientação para o operador.

( ) Orientações sobre manutenção periódica.

Declaramos que o implemento em referência neste cupom, teve todo o procedimento de revisão e orientação realizado, conforme instruções no termo de entrega técnica.

CARIMBO E ASSINATURA DA REVENDA: _____

ASSINATURA DO CLIENTE:_____

Stara
Evolução Constante

VISTORIA TÉCNICA

DISTRIBUIDOR HÉRCULES 15000 INOX

(Regulagens e orientações ao cliente

dentro do período de 6 meses após entrega)

DOCUMENTO - VIA CONCESSIONÁRIA

DATA VISTORIA:
Nº DE HECTARES:

Nº DE SÉRIE:	Nº DE HORAS:
PROPRIETÁRIO:	DATA:
CIDADE:	UF:
REVENDEDOR:	
TÉCNICO:	

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REALIZADO

( ) Verificar condições gerais do implemento.

( ) Orientações sobre condições de trabalho.

( ) Revisar se necessário, regulagem da transmissão em geral.

( ) Fazer nova calibração do implemento com orientação para o operador.

( ) Orientações sobre manutenção periódica.

Declaramos que o implemento em referência neste cupom, teve todo o procedimento de revisão e orientação realizado, conforme instruções no termo de entrega técnica.

CARIMBO E ASSINATURA DA REVENDA: _____

ASSINATURA DO CLIENTE:_____

Stara S/A - © 2015
Todos os direitos reservados

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em banco de dados ou transmitida de qualquer forma sem a devida permissão por escrito da Stara.
As imagens deste manual são meras ilustrações.
A Stara reserva-se ao direito de fazer alterações a qualquer momento sem o compromisso de notificar previamente.

STARA S/A - Indústria de Implementos Agrícolas
Av. Stara, 519 - Caixa Postal 53 - Não-Me-Toque/RS - Brasil
Telefone/Fax: (0xx54) 3332-2800 - CEP: 99470-000
e-mail: faleconosco@stara.com.br